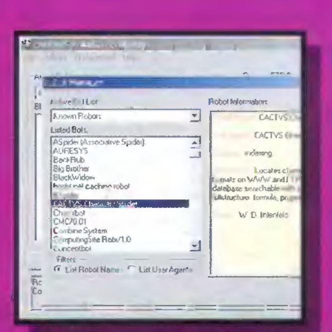
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР





#Web-стройка

Война с роботами

Современные поисковые машины являются мощным инструментом, который может быть использован не только для поиска информации на веб-ресурсах. Истории о том, как при помощи Google были найдены файлы не для общего доступа, можно найти на любом сайте, рассказывающем о безопасности. Поэтому веб-мастеру нужно знать, как дать указание поисковым роботам, чтобы они просматривали только те части сайта, которые действительно нуждаются в индексации.

32



#Софт-пробирка

И божество, и вдохновенье

Дистрибутив Sabayon Linux обогнал по популярности даже таких признанных авторитетов, как Debian и Mandriva. Разработчики включили в его состав все, что необходимо для повседневной работы на современном компьютере. Поддержка оборудования, хорошая мультимедийность, стиль, стабильность. Также Sabayon выделяется тем, что в его состав входит десятка два больших игр. Что еще нужно? Думаем, у вас появилось желание познакомиться с ним поближе?

26

#Железный полигон

Также известный как...

Пришло время на практике узнать, насколько хорош «оверклокинг для ленивых» в исполнении от AMD. На примере материнской платы Sapphire PC-AM2RD790FX мы разгоняли систему при помощи фирменной утилиты OverDrive, поставляющейся теперь с компонентами новой платформы AMD, получившей название Spider. Теперь оценим возможности самого чипсета 790FX.

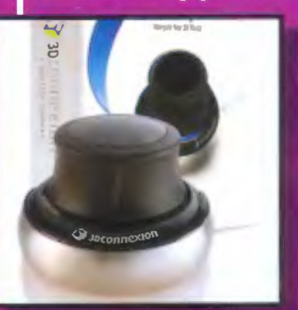
стр.15



22

#Железный поток

Всё под контролем



После ознакомления с более-менее привычными контроллерами Logitech — клавиатурами и мышками — появилось желание попробовать новые устройства для связи человека и компьютера. Некоторые из них выглядят вполне привычно, другие же пока вообще не имеют аналогов. А вот насколько они удобны, нам и предстоит разобраться.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House


ISSN 1819-8708
9 771819 870009

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ТА НАУКИ КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ

КИЇВСЬКИЙ ПАЛАЦ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

КИЇВСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК «ДОСЛІДНИК»

ЗА СПРИЯННЯ
ІНСТИТУТУ ПРИКЛАДНОГО ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ «ІПСА»
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
НУЦПІ КІБЕРНЕТИЧНОГО ЦЕНТРУ НАН УКРАЇНИ

БМС консалтинг











ВІДКРИТИЙ КОНКУРС З ПРОГРАМУВАННЯ серед старшокласників

ДОСЛІДНИК 2007-2008

05.02.2008-07.03.2008

Подробиці та онлайн трансляція:

http://doslidnyk.org



РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У 6 НОМІНАЦІЯХ:

- навчальні
- системні та прикладні
- безпека та мережі
- мультимедійні
- науково-дослідницькі
- для мобільних пристроїв

ЗМАГАННЯ ЗІ СКЛАДАННЯ ПК

СПЕЦІАЛЬНІ ПРИЗИ ПЕРЕМОЖЦЯМ

























генеральні інформаційні спонсори

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» № 06
04.02.2008. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Дмитрий Дахно.
Редакторы: Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Дмитрий Василенко.
Художники: Федор Сергеев.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк.
Отдел маркетинга: Виталий Квитка.
Директор по рекламе: Валентина Маркевич-Кравченко.
Сбыт: Елена Семенова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Игорь Ильченко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: друкарня ЗАТ
«Видавничий дім "Високий Замок"»,
м. Львів
Цена договорная.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНТЕРНЕТ

В Сбербанк через Интернет

Не желая выстаивать многочасовые очереди в отделения Ощадбанка, украинцы начали искать альтернативные способы решения проблем выплат. Следствием этого стал бурный рост оплаты счетов через Интер-



нет. За январь месяц количество новых клиентов, зарегистрировавшихся для оплаты счетов через межбанковскую систему электронной доставки и оплаты счетов **Portmone.com**, увеличилось вдвое. «Каждый год мы тратим уйму денег на рекламу своего сервиса, но решение нашего правительства возвратить долги Сбербанка СССР стало для нас самым эффективным рекламным инструментом», — прокомментировал эту ситуацию президент Portmone.com *Игорь Горин*. За 2007 год оборот системы Portmone.com составил 111 млн. гривен. Это 3% от всех торговых транзакций по платежным картам в Украине.

Источник: *AIN*

Беспредельная воля

Компания **«ВОЛЯ»** ввела две новые группы тарифных планов доступа в Интернет для корпоративного сегмента —



«Безлімітні» и *«Малий бізнес»*. Первую из них отличает неограниченный доступ, до четырех фиксированных IP-адресов, симметричная скорость приема-передачи, фиксированные ежемесячные платежи (для примера, канал с пропускной способностью до 256 Кбит/с обойдется в 500 грн, а до 1024 Кбит/с — в 1750 грн), техническая и информационная поддержка. Также вниманию заказчиков предлагаются специальные цены на модем и на точку доступа Wi-Fi. Тарифные планы «Малий бізнес» предусматривают скорость подключения до 38 Мб/с и оплату за фактически потребленный трафик. Абонплата в плане «Бізнес-початковий» составляет 200 грн в месяц. Она включает 20 Гб смешанного трафика. Каждый мегабайт сверх этого объема стоит 1 коп. План «Бізнес-легкий» обойдется в 350 грн, куда входит 40 Гб. Также пользователям этих планов бесплатно предоставляются сервисная и информационная поддержка, защищенный от спама почтовый ящик и антивирусная защита.

Источник: *AIN*

Ширпотреб-парад

Украинская поисковая система **МЕТА** (www.meta.ua) опубликовала рейтинг



запросов за прошедший 2007 год. За 12 месяцев 2007 года посетители Меты задали более 79 млн. запросов. ТОП-20 наиболее популярных запросов среди украинских пользователей:

1. Реферат
2. Работа
3. Погода
4. Карта Киева
5. Ноутбук
6. Знакомства
7. Компьютер
8. Принтер
9. Сонник
10. Банк
11. Секс
12. Чат
13. mp3
14. Расписание поездов
15. Киев
16. Гороскоп
17. Автосалон
18. Киевстар
19. Эротика
20. Игры

Пятерка наиболее запрашиваемых политиков:

1. Тимошенко
2. Добкин
3. Черновецкий
4. Ющенко
5. Янукович

Среди тематических запросов самыми популярными оказались:

- ✓ сериал — «Татьянин день»;
- ✓ передача — «Танцы со звездами»;
- ✓ певица — Тина Кароль.

Пятерка наиболее запрашиваемых брендов:

1. Киевстар
2. Укрсиббанк
3. Укртелеком
4. Приват-банк
5. Google

Источник: *AIN*

РБК хочет контекст

Российское ОАО **«РБК Информационные Системы»** выходит на рынок контекстной рекламы. Компания завершила сделку по покупке сети контекстной рекламы **Magna**, которая представляет собой технологию размещения рекламных объявлений на основе анализа содержания партнерских сайтов. РБК также учредил собственное агентство **AdSell**, которое будет специализироваться на продаже контекстной рекламы. Как сообщается в пресс-релизе, технологии Magna схожи с теми, которые предлагает его западный аналог — сервис *Google AdSence*, они позволяют отслеживать интересы пользователей Интернета и показывать каждому посетителю только те рекламные сообщения, которые близки к содержанию интернет-ресурсов, которые он посещает. Magna предлагает клиентам эффективные инструменты планирования рекламной кампании и контроля расходов. Так, рекламодатель самостоятельно выбирает ключевые слова, подобранные под контекст партнерских сайтов сети, и создает рекламное объявление, после чего участвует в аукционе за цену перехода (pay-per-click) по этим словам. По словам разработчиков, к середине 2008 года клиенты Magna будут иметь доступ к ежемесячной аудитории, насчитывающей более 20 млн. пользователей. Компания планирует существенно увеличивать число рекламных показов Magna, в том числе за счет включения части своих неделовых ресурсов в эту сеть. Так, РБК ожидает, что в течение 2008 года число показов рекламных объявлений Magna достигнет 5 миллиардов в месяц. Контекстная реклама является одним из наиболее динамичных сегмен-

тов рекламного рынка. Например, по прогнозам PricewaterhouseCoopers, ожидается, что объем рынка контекстной рекламы в США утроится в ближайшие 5 лет и достигнет $25 млрд. в 2012 году. Согласно данным Internet Advertising Bureau, рост количества строчных объявлений в британском Интернет за последний год составил 72%. По оценке аналитиков, российский рынок контекстной рекламы также демонстрирует быстрый рост и, по прогнозам, достигнет $400 млн. в 2010 году.

Источник: *Internet.RU*

Пират Коэльо

Один из самых читаемых авторов последнего десятилетия бразильский писатель *Пауло Коэльо* на конференции *Digital Life Design* в Мюнхене признался в том, что он не только поддерживает пиратское распространение его книг, но и активно участвует в этом процессе. Писатель считает, что свободный доступ к его произведениям способствует росту популярности и, как следствие этого, росту продаж. В качестве примера он вспомнил ситуацию с «Алхимиком» в России в 2001 году, когда публикация его книги в свободном доступе увеличила продажи с тысячи до 100 тысяч копий в год. «Я подумал, что это здорово, — признался Коэльо. — Ты даешь читателю возможность прочитать твои книги и самому решить, покупать их или нет». Автор «Алхимика» не ограничился просто разрешением публиковать части из своих книг в Интернете. Он создал блог **Pirate Coelho**, в котором лично выкладывает ссылки на собственные произведения. Както раз мы уже писали о том, как Коэльо публикует отрывки книг на русском языке в своем блоге. «В это можно не верить, — утверждает автор, — но появление этого блога положительно сказалось на продаваемости моих книг». Однако он отмечает, что сталкивается с проблемой непонимания его действий со стороны издателей и переводчиков. Подобный подход напоминает историю с группой *Radiohead*, которая осенью прошлого года позволила всем желающим скачать свой новый альбом *In Rainbows* и заплатить за него столько, сколько каждый сочтет нужным, а то и вовсе не платить. Тогда за первую неделю скачиваний группа заработала примерно $6—10 млн. Не отстают в деле раскручивания своих произведений в сети и российские деятели культуры. Например, *Виктор Пелевин*, чей роман *«Empire V»* осенью 2006 года был выложен в Интернет до официального «выхода в свет», предыдущую свою книгу анонсировал интернет-спектаклем.

Источник: *Вебпланета*

Источники:
www.ain.com.ua
www.internet.ru
www.webplanet.ru

ПРОГРАММЫ

Сервер будет, но позже

Корпорация **Microsoft** вынуждена перенести дату презентации финальной версии новой системы управления базами данных **SQL Server 2008**. В настоящее время SQL Server 2008 находится на стадии тестирования. В СУБД реализовано множество нововведений и улучшений. По заявлениям Microsoft, SQL Server 2008 сможет взаимодействовать с базами данных размером в 20 терабайт и более. В продукте появятся расширенные средства управления интеллектуальными ресурсами предприятия, полноценная поддержка неструктурированных данных, а также улучшенная система шифрования информации. Кроме того, можно упомянуть развитые функции работы с геолокализованными данными, хранящимися на серверах в разных часовых поясах. Microsoft изначально планировала представить SQL Server 2008 в рамках специального мероприятия 27 февраля одновременно с двумя другими ключевыми продуктами — серверной операционной системой Windows Server 2008 и средой разработки приложений Visual Studio 2008. Однако, как теперь отмечается в блоге на сайте сети TechNet, для завершения работ над SQL Server 2008 программистам Microsoft потребуется дополнительное время. В Microsoft отмечают, что цель корпорации заключается в выпуске максимально качественного продукта, а не в том, чтобы жестко соблюсти ранее намеченные сроки анонса. Согласно подкорректированному графику, очередной релиз-кандидат SQL Server 2008 планируется представить в течение второго квартала. В производство новая система управления базами данных отправится не ранее третьего квартала текущего года. Таким образом, ожидать появления SQL Server 2008 следует в лучшем случае ближе к началу осени.

Источник: *Компьюлента*

Вещий флэш

Выпущена новая версия семейства продуктов **Adobe Flash Media Server 3**. Она включает *Adobe Flash Media*



Streaming Server 3 для организации потокового вещания, а также *Adobe Flash Media Interactive Server 3* для более тонкой настройки сервисов, связанных с потоковым видео. Среди особенностей новых версий приложений можно отметить удвоение числа потоков для сервера, поддержку видеостандарта H.264 и аудиостандарта HE-AAC в Adobe Flash Player 9, использование запатентованного протокола Adobe для передачи защищенного содержимого, улучшенную поддержку передачи в реальном времени новостей, спортивных событий, концертов и т.д. Программа Adobe Flash Media Interactive Server 3 оценивается в $4500. Adobe Flash Media Streaming Server 3 можно приобрести по цене $995.

Источник: *3D News*

НаAdo бы пропатчить...

Выпущены обновления для последних версий программ Adobe After Effects, InCopy и InDesign. Обновление до версии **After Effects CS3 8.0.2** содержит исправления некоторых ошибок, а также добавляет в программу поддержку формата Panasonic P2. Обновления **InCopy CS3 5.0.2** и **InDesign CS3 5.0.2** исправляют ряд ошибок, об-

наруженных в этих программах. Они связаны с выравниванием символов, шрифтами, текстом и пр.

Источник: *3D News*

Линукс обновил ядро

Увидела свет новая версия ядра открытой операционной системы **Linux**, получившая индекс **2.6.24**. В Linux 2.6.24 разработчики добавили большое коли-

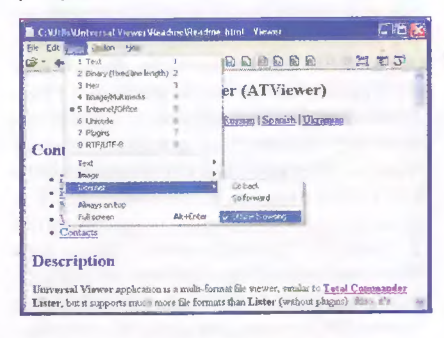


чество нововведений и улучшений. Среди наиболее заметных стоит выделить планировщик процессов с повышенной производительностью, дополнительные драйверы и улучшенный интерфейс конфигурирования беспроводных устройств, возможность авторизации USB-оборудования и уменьшенную фрагментацию страниц памяти. Кроме того, при создании ядра Linux 2.6.24 большое внимание было уделено воссоединению архитектур x86 и x86-64, что позволило избавиться от продублированного кода. В новой версии ядра Linux программисты также внесли изменения в подсистему управления памятью, доработали файловую систему и сетевые компоненты. Традиционно были устранены найденные с момента выхода предыдущей версии уязвимости и ошибки. Ядро Linux 2.6.24 характеризуется наличием большого количества новых драйверов и улучшенной стабильностью. Скачать новую версию ядра Linux желающие могут с официального сайта проекта.

Источник: *Компьюлента*

Видеть все

Вышла версия **3.0.0.0. Universal Viewer** (**ATViewer**). Это универсальный файловый просмотрщик с большим набором поддерживаемых форматов. Доступны следующие режимы просмотра файлов:



✓ Текст/Двоичный/Шестнадцатеричный/Юникод: любые файлы, неограниченного размера (можно просматривать файлы в том числе больше 4 Гб);

✓ RTF/UTF-8: RTF и UTF-8 тексты;

✓ графика: все основные форматы изображений: BMP, JPG, GIF, PNG, TGA, TIFF и т.д.;

✓ мультимедиа: все мультимедийные форматы, поддерживаемые MS Window Media Player: AVI, MPG, WMV, MP3, MIDI и т.д.;

✓ Интернет: все форматы, поддерживаемые MS Internet Explorer: HTML, XML, DOC, XLS и т.д.;

✓ плагины: все форматы, поддерживаемые Lister-плагинами к Total Commander.

Программа полностью поддерживает юникодные имена файлов и может интегрироваться в контекстное меню Проводника Windows: вызовите для любого файла меню правой кнопки мыши и выберите пункт *Universal Viewer*. Просмотрщик также можно интегрировать во многие популярные файл-менеджеры посредством передачи имени файла в командной строке.

Источник: *iXBT*

Графика без компромиссов

Компания **Strata** сообщила о выходе новой версии пакета своих программ **Strata CX Suite 1.5**. В ее состав входят программы *Strata 3D CX 5.5*, *Strata Foto 3D 1.5* и *Strata 3D Live 1.5*.



Strata 3D CX — это 3D-редактор, отличающийся хорошей совместимостью с Photoshop и Illustrator. Программа ориентирована на web-дизайнеров, иллюстраторов, полиграфистов и т.д. Strata Foto 3D — это программа для преобразования графических файлов в трехмерные поверхности с текстурами. Работая с программой, можно использовать изображения любых объектов, сделанные с разных точек, для построения 3D-модели. Strata 3D Live — это приложение для создания презентаций, онлайн-каталогов и документации, которые включают 3D-содержимое. Программа дает возможность создавать файлы PDF, Flash и HTML, используя трехмерные сцены, созданные в Strata 3D CX и в других 3D-редакторах. Среди возможностей, которые теперь доступны пользователям Strata CX Suite 1.5, можно отметить:

✓ передача 3D-модели в Photoshop в виде 3D-слоя;

✓ передача визуализированного изображения в Photoshop в виде отдельных слоев (тени, отражения, цвет и т.д.);

✓ передача изображения из Photoshop в Strata в качестве фонового изображения;

✓ передача 3D-модели из Photoshop в презентацию PDF или HTML, в которую модель будет внедрена в виде трехмерного объекта;

✓ связывание файлов Photoshop с текстурами, которые используются в Strata, и автоматическое их обновление при изменении в одной из программ.

Стоимость пакета приложений $995.

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru

www.3dnews.ru

www.ixbt.com

ТЕХНОЛОГИИ

AMD делится тайнами

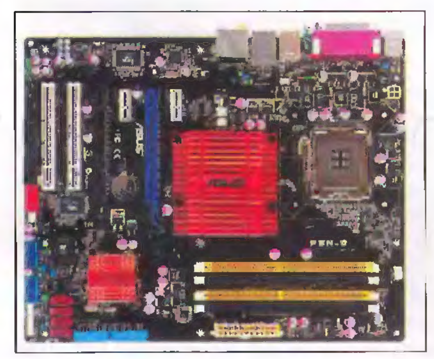
Вице-президент **AMD** по маркетингу *Патрик Мурхед* дал интервью ресурсу InfoWorld. В нем он рассказывал о планах компании, в частности, о **Fusion** (**Swift**) — чипе, который объединит в себе CPU и GPU. x86-совместимая часть гибридного чипа будет базироваться на ядре *Phenom*, уменьшенном благо-

дaря использованию 45-нм технологических норм. AMD намерена внедрить в нем ряд оптимизаций, которые сделают архитектуру K10 более подходящей для использования в мобильных ПК. В то же время графическая часть решения, которое сам разработчик называет *APU*, будет основана на дискретном GPU, пока на рынок не вышедшем. По словам Мурхеда, в настоящий момент первыми на очереди значатся двухъядерные Swift для ноутбуков, которые будут выпущены во второй половине следующего года. Позже выйдут четырехъядерные решения для ноутбуков и продукты для настольных ПК. Fusion (Swift) станет частью новой мобильной платформы *Project Shrike*, которая придет на смену редакции этого года, Puma. Сообщается, что Fusion будет поддерживать работу в паре с дискретными графическими ускорителями, то есть технология ATI Hybrid Graphics будет продолжать развиваться. Мурхед добавил, что пока компания лишь присматривается к рынку ультрамобильных ПК, и Fusion для данной платформы выпускаться не будет. Напомним, что пока AMD размышляет о 45-нм техпроцессе, Intel действует, представив уже более трех десятков разновидностей таких CPU.

Источник: *iXBT*

Изо всех SLI

Чипсеты **NVIDIA** серии **nForce 700i SLI** одной из первых представила в своих продуктах компания **ASUSTeK**, анонсировавшая системные платы серии **D-P5N**. Плата P5N-D позиционируется производителем как «лучшая платформа, сочетающая в себе производительность и отличные показатели энергоэффективности» (благодаря



технологии мониторинга параметров питания — *ASUS EPU* (Energy Processing Unit)). На плате установлены полимерные конденсаторы, что должно быть залогом ее продолжительной надежной работы, при этом она безвентиляторная — элементы логики охлаждаются радиаторами. Отводить тепло от процессора более эффективно призвана система *ASUS Q-Fan2*, регулирующая частоту вращения CPU-кулера. Прочие особенности платы: технология AI Direct Link призвана на 30% сокращать время передачи данных по 1-Гбит каналу LAN; с ASUS OC Profile можно записать несколько настроек мультиязычного BIOS, а с помощью CPR (CPU Parameter Recall) и Crash-Free BIOS2 — автоматически защитить и восстановить его в случае неудачного разгона. ASUS P5N-D — плата на новом чипсете и с широкими возможностями, в т.ч. для разгона, цена на этот продукт в японской рознице составила $222.

Источник: *iXBT*

Radeon HD 3870 X2 официально

Компания **AMD** официально представила новый видеоадаптер **ATI Radeon HD 3870 X2**, предназначенный для установки в мощные игровые компьютеры и системы для энтузиастов. Видеокарта ATI Radeon HD 3870 X2 построена на базе двух графических процессоров ATI Radeon HD 3870, объединенных друг с другом при помощи технологии CrossFire. При этом компа-

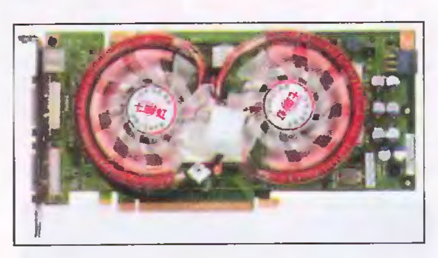


ния AMD особо подчеркивает, что новинка получит поддержку системы CrossFireX, позволяющей совместить в одном ПК мощности сразу четырех графических чипов. Модель ATI Radeon HD 3870 X2 будет производиться с применением передового 55-нанометрового техпроцесса компании TSMC, позволяющего, по уверениям AMD, добиться двукратного улучшения показателя производительности в расчете на ватт затрачиваемой энергии по сравнению с процессорами предыдущего поколения. Более того, AMD подчеркивает, что ATI Radeon HD 3870 X2 станет первым массовым видеоадаптером, быстродействие которого превысит один терафлопс (триллион операций с плавающей запятой в секунду). Среди других ключевых особенностей видеоадаптеров ATI Radeon HD 3870 X2 следует выделить поддержку программного интерфейса DirectX 10.1 и платформы ATI Avivo HD, призванной обеспечить максимальное качество картинки при воспроизведении видео высокой четкости в форматах H.264 и VC-1. В продажу видеокарты ATI Radeon HD 3870 X2 поступят по ориентировочной цене в $450. О намерении выпустить компьютеры с новыми видеоадаптерами уже сообщили компании ABS, Alienware, Canada Computers, CyberPower, Falcon-Northwest, Maingear, Systemax и Velocity Micro. Кроме того, AMD на днях анонсировала линейки видеокарт ATI Radeon HD 3400 и ATI Radeon HD 3600, относящиеся к начальному и среднему ценовому диапазонам, соответственно. Графические процессоры ATI Radeon HD 3400/3600 будут производиться по 55-нанометровой технологии, поддерживать DirectX 10.1, интерфейсы PCI Express 2.0 и DisplayPort.

Источник: *Компьюлента*

Двойной кул

Благодаря стараниям разработчиков из компании **Colorful Technology** у заядлых геймеров появилась возможность приобрести себе ускоритель, изначально оборудованный ин-



новационным по дизайну решением на базе двух вентиляторов типоразмера 80×80×15 мм *DuOrb CL-G0102* от *Thermaltake*, основание, радиатор и пара тепловых трубок которого изготовлены полностью из меди. Несмотря на столь мощную систему охлаждения, модель под названием **Colorful GeForce 8800 GTS 512MB** имеет стандартные частотные показатели для графического ядра, шейдерных блоков и микросхем GDDR3-памяти объемом 512 Мб с 256-битным интерфейсом, которые составляют 650, 1625 и 1940 МГц соответственно. При этом изделие, естественно, относится к продуктам категории SLI Ready, оснащено 128 потоковыми процессорами, использует шину PCI Express 2.0 и совместимо с DirectX 10.0 Shader Model 4.0. Кроме того, видеоадаптер снабжен технологиями GigaThread Technology, NVIDIA Lumenex Engine, NVIDIA Quantum Effects Technology, NVIDIA PureVideo HD Technology и NVIDIA nView Multi-display Technology, полностью соответствует всем требованиям операционной системы Windows Vista и имеет в своем арсенале два разъема Dual-Link DVI-I с поддержкой HDCP, а также один HDTV-выход. Данная новинка уже предлагается некоторыми европейскими интернет-магазинами, причем ее цена колеблется в диапазоне от 252 до 332 евро.

Источник: *3D News*

100 Гб памяти

Корпорация **Intel** инвестировала $14 млн. в стартап Nanochip, который разработает чипы памяти PRAM емкостью 100 Гб. Новая память будет основана не на литографии, а на фазовых переходах, и работать будет намного быстрее, чем современная NAND-память. Запись данных в такой памяти основана на изменении фазового состояния вещества. Например,

единица соответствует кристаллической структуре ячейки, а ноль — аморфному состоянию. Новые чипы будут изготавливаться на основе халькогенидного слоя с плотностью записи данных 1 терабит или 116 Гб на квадратный дюйм. По мнению экспертов, PRAM-память может прийти на замену SSD, которая только начинает завоевывать рынок. Образцы первых чипов планируется выпустить в течение 2009 г. Официальный запуск новой технологии запланирован на 2010 г.

Источник: *CNews*

Неубиваемая флэшка

Настоящим сюрпризом для любителей дорогой цифровой роскоши стал выход на рынок элитного флэш-накопителя **Tyukalov** объемом 8 Гб. Изюминкой устройства является рубин на передней панели (ограненный ювелиром



из Амстердама), который подсвечивается изнутри во время работы накопителя. Корпус модели изготовлен из чистого титана и сконструирован по технологии ARC (All-in-one Rigid Construction). Флэшка не боится ни пыли, ни воды, выдерживает удары и высокие нагрузки. Передняя и задняя панели Tyukalov изготовлены из металлокерамики, устойчивы к царапинам и ударам. Для элитной флэшки разработчики придумали также элитную упаковку — выточенную из легкого сплава коробку. Можно только догадываться, во сколько рядовому потребителю обойдется такая игрушка.

Источник: *3D News*

70 дюймов жидких кристаллов

Модель **Planar m70L**, по словам производителя, стала первым «коммерческим дисплеем» такого большого размера, поддерживающим видео высокой



четкости. Новинку смогли увидеть участники и посетители выставки Integrated Systems Europe 2008, местом проведения которой выбран Амстердам. Устройство с панелью размером 70 дюймов по диагонали пополнило серию m. Входящие в нее продукты предназначены для диспетчерских видеоэкранов и систем информирования. К особенностям Planar m70L относится наличие встроенных средств управления питанием, широкие углы обзора (178°) и богатый выбор интерфейсов для подключения. Кроме того, производитель отмечает устойчивость экрана к деградации качества изображения и автоматическую регулировку подсветки — свойства, востребованные в связи с необходимостью поддерживать работу изделия в круглосуточном режиме в непредсказуемых условиях. Если верить Planar, на данный момент m70L является единственным в своем роде 70-дюймовым монитором, специально спроектированным в расчете на долговременную непрерывную эксплуатацию. Среди других достоинств изделия — поддержка разрешения Full HD (1080p), высокая яркость (600 кд/кв.м) и контрастность (1500:1). Заявленный срок службы подсветки до снижения уровня яркости в два раза составляет 50 000 часов. Благодаря встроенным часам предусмотрено программируемое включение и выключение, выбор источника. Конструкция дисплея оснащена стандартными точками крепления VESA, он может устанавливаться как в горизонтальной, так и в вертикальной ориентации. Рекомендованная розничная цена Planar m70L равна $30000.

Источник: *iXBT*

Мышка с ушками

Довольно оригинальный и экзотический продукт появился в онлайновом магазине *usbfever.com*. Здесь за $15.99 можно купить особенную мышь, которая



может пополнить коллекцию необычных устройств и манипуляторов. **3-in-1 Mouse** неназванного производителя, но с известным кодом для заказа — Product Code #AL261-A905, как видно на фото, совмещает в себе три устройства: мышь, микрофон и динамик. Данная мышка предназначена для мобильных пользователей, которые смогут заменить ею два дополнительных периферийных устройства (динамик и микрофон соответственно) и совершать VoIP-звонки с большим комфортом. Прочие характеристики: оптический сенсор 800 dpi, колесико прокрутки, съемный микрофон со стандартным типом разъема — 3.5 мм, подключение к компьютеру по шине USB.

Источник: *iXBT*

Кидание клавиш

Компания **United Keys**, занимающаяся производством устройств ввода с клавишами/дисплеями, заключила договор с **Hon Hai Precision Industry Company (Foxconn Technology Group)**. В рамках этого партнерства Foxconn собирается заняться созданием специальных миниатюрных OLED-дисплеев по технологии, разработанной United Keys. Данные комплектующие станут важнейшим компо-



нентом клавиш нового продукта — специальной клавиатуры, предназначенной для PC-игроков. Начать продажи этого устройства планируют уже летом текущего года. United Keys также оформила в срочном порядке ряд патентов в Китае, Японии, Южной Америке, Австралии, Канаде, странах Европейского союза и США, покрывающих не только сами клавиши/дисплеи, но и систему передачи изображений, выводимых на мини-OLED, по сети. Разработчики планируют использовать свои разработки в клавиатурах, мобильных телефонах, игровых консолях, пультах дистанционного управления, автомобилях, медицинском оборудовании. Интересно, каким образом инициатива United Keys, а в особенности вышеупомянутые патенты, повлияют на дальнейшее развитие проекта *«Оптимус Максимус»* от *Студии Артемия Лебедева.*

Источник: *3D News*

Источники:

www.compulenta.ru
www.ixbt.com
www.3dnews.ru
www.cnews.ru

мАбила

Продавать, так миллиард

Все основные производители уже отчитались за прошедший период, и аналитические компании смогли оценить достижения мобильного рынка за предыдущий год, в котором был установлен новый рекорд — в мире было продано более 1.1 миллиарда телефонов. Из этого количества в четвертом квартале было реализовано 342 миллиона телефонов, точная цифра проданных аппаратов за весь год составляет 1125 миллиарда экземпляров, что на 125 миллионов больше, чем в 2006 году. Это количество на 15.8% выше, чем в 2006 году, а на 2008 год аналитики прогнозируют увеличение продаж еще на 12%. Прак-

тически все производители в той или иной мере продемонстрировали увеличение объемов поставок своей продукции, и только компания Motorola, которая переживает кризис, продемонстрировала отрицательную динамику и уступила второе место в мировом рейтинге компании Samsung. В результате производители поделили рынок мобильных телефонов следующим образом: компания *Nokia* занимает первое место с долей рынка 38.8%. Второе место принадлежит компании *Samsung*, которая достигла уровня 14.3%. На третьем месте расположилась компания *Motorola*, доля которой снизилась до 14.1%.

Источник: *Мабила*

Сотовая экспертиза

В скором времени в Японии начнут лицензировать профессию «сомелье мобильных телефонов», который будет призван помочь потребителю разобраться в огромном количестве мобильных функций в ежедневно выпускаемых новых моделях мобильных устройств. AFP пишет, что Минсвязи Японии собирается выступить в поддержку плана частного сектора, согласно которому люди, занимающиеся продажей мобильных телефонов, будут сдавать экзамен на получение лицензии специалиста по мобильным телефонам. Задачей такого работника будет не только продать телефон, но и объяснить покупателю, как пользоваться теми или иными функциями. Так, например, «сотовый эксперт» сможет помочь родителю, покупающему телефон для своего чада, выбрать и установить фильтры для блокировки «взрослого» контента.

Источник: *Мобильный контент*

Конкуренты наступают на iPhone

Тайваньский производитель смартфонов, компания **HTC**, хорошо заработавшая на продажах устройств на базе Windows Mobile, объявила о том, что объем продаж устройств **Touch** (сенсорный экран которых схож с iPhone) достиг 2 млн. изделий. Конечно, стоит отметить, что HTC имеет в своем ассортименте не одну, а три модели смартфонов с сенсорным экраном (так называемая Touch-серия), в отличие от Apple с одним iPhone. Как бы там ни было, заявленная цифра — существенное достижение для компании, не входящей в пятерку лидеров производства мобильных телефонов, и яркое свидетельство того, насколько важна роль ассортимента в увеличении уровня продаж. Однако надо отдать должное Apple — с выходом iPhone в 2007 году уровень продаж моделей HTC увеличился на 12% по сравнению с 11.8 млн. изделий в 2006. Прибыль тайваньской компании также возросла на 12%.

Источник: *Мобильный Контент*

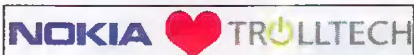
Мобилки против ядерной войны

Ядерное оружие является одним из наиболее разрушительных в мире. Для предотвращения его использования террористами ученые предлагают использовать мобильные телефоны. Исследователи американского *Университета Пердью* (Purdue University) предлагают создать систему из мобильных телефонов, с помощью которой можно будет обнаруживать присутствие радиоактивных веществ. Их идея заключается в следующем: поскольку множество мобильных телефонов оснащаются GPS-модулями, а в будущем их будет становиться еще больше, то достаточно оборудовать мобильное устройство сенсором, реагирующим на радиоактивное излучение, и получится глобальная система для борьбы с ядерным терроризмом. Разработкой системы занимается *Эндрю Лонгмэн* (Andrew Longman), которому помогают коллеги из университета. Разработанное им программное обеспечение может работать с любым устройством, а чипы, определяющие наличие радиоактивного излучения, отличаются невысокой стоимостью. Использование даже небольшой системы из нескольких сотен телефонов позволяет обнаружить следы излучения, его местонахождение, а также вектор его движения. После проведения окончательных тестов планируется начать коммерческое использование системы.

Источник: *Мабила*

Nokia купила троллей

Компания **Nokia** приняла решение о приобретении компании **Trolltech**.



Целью сделки является усиление программной стратегии финского гиганта. Поглощение будет осуществляться путем публичного тендера. Компания Trolltech является довольно известным производителем программного обеспечения. Ее приобретение поможет компании Nokia более активно создавать приложения для устройств, работающих под управлением различных платформ. Финская компания утверждает, что такая покупка повысит конкурентную способность OS Symbian S60 и S40, правда, каким образом, не сообщается. Компания Nokia будет продолжать развивать уже существующие проекты компании Trolltech как для персональных компьютеров, так и для мобильных платформ.

Источник: *Мабила*

Телефон должен звонить

Интересные результаты получило исследовательское агентство *SNAPIN Software*. В ходе проведенного опроса выяснилось, что большинству британских пользователей мобильной свя-

зи не нужны дополнительные функции телефона. Оказалось, что более 60% жителей туманного Альбиона используют телефон исключительно для звонков и текстовых сообщений. 30% опрошенных респондентов используют камеру телефона, а 12% пользуются электронной почтой и мобильным Интернетом. 3% людей интересуются функцией GPS-навигации, а у 1% пользователей мобильных устройств оно выступает в качестве орудия для ведения блогов. В качестве причин, из-за которых сложилась такая ситуация, аналитики называют запутанную тарификацию у операторов, необходимость владеть определенными знаниями для настройки устройства, а также недостаточную рекламу дополнительных сервисов. Интересен и тот факт, что 18% опрошенных просто не желают читать инструкции и учиться использовать программное обеспечение.

Источник: *Мабила*

Источники:

www.procontent.ru

http://media.mabila.ua

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Консолидированное изображение

ATEN International, разработчик и производитель современных решений коммуникации, представляет Dual Rail ЖК PS/2-USB KVM-консоль **KL1100** из продуктовой линейки **ALTUSEN**. В KL1100 встроен 17" или 19" ЖК-монитор высокого разрешения, полноценная клавиатура и тачпад. Устройство помещается в стойке 1U и снабжено встроенным блоком питания. KL1100 имеет внешний



комбинированный порт для PS/2- или USB-клавиатуры, мыши и монитора. Dual Rail KVM-решения от ATEN созданы для компаний, которым нужно гибкое и экономичное решение для управления серверами по сети, занимающее мало места. Для серверных, в которых уже установлены KVM-переключатели, KL1100 станет отличным дополнением — его можно объединить с существующими KVM-переключателями или серверами и получить мгновенный контроль над всей системой через компактную ЖК-консоль. KL1100 универсален, он поддерживает серверы и KVM-переключатели с интерфейсами PS/2 или USB. Для дополнительного удобства и многоузлового доступа KL1100 имеет внешнюю комбинированную консоль с разъемами PS/2 или USB. Администраторы могут управлять системой с локальной консоли (клавиатура, видео и мышь). Кроме того, если пользователю неудобно пользоваться тачпадом, можно подключить USB-мышь через разъем на передней панели. Выдвижная конструкция позволяет ЖК-панели перемещаться независимо от клавиатуры и тачпада. Чтобы следить за состоянием серверов, можно оставить видимой только ЖК-панель, закрыв дверь серверной стойки — идеальное решение для небольших серверных. KL1100 обеспечивает отличное качество видео с разрешением до 1280×1024 (75 Гц, DDC2B) на 17" и 19" панелях. DDC-эмулятор автоматически изменит настройки вывода изображения, чтобы изображение с каждого компьютера выводилось на экран с максимальным качеством.

Всезнающее око

Компания **ABBYY**, разработчик технологий распознавания документов, обработки форм и лингвистического ПО, объявляет о выпуске новой версии серверного решения для автоматизации распознавания и конвертирования PDF-документов **ABBYY Recognition Server 2.0**. В версию 2.0 добавлен ряд новых возможностей, полезных для всех категорий корпоративных пользователей: от небольших фирм до корпораций с десятками тысяч сотрудников. Продукт может использоваться как полностью автономное приложение, а также допускает интеграцию с любыми внешними сканирующими устройствами и корпоративными информационными системами. Recognition Server 2.0 устанавливается как одна лицензия на сервер и автоматизирует распознавание документов для всей компании. Теперь сотруднику достаточно сохранить электронную фотокопию бумажного документа в специальную папку или отправить документ на выделенный электронный адрес, и уже через несколько минут он получит распознанный текстовый документ. Другое важное новшество ABBYY Recognition Server 2.0 — это возможность автоматической классификации документов. При потоковом сканировании документов достаточно разделить их страницами со специфическими штрих-кодами. Программа распознает штрих-коды и на их основании классифицирует каждый документ как договор, анкету, статью и т.п. Также программа дает всем распознанным документам унифицированные названия, что впоследствии облегчает поиск в архиве. Благодаря встроенной интеграции с Microsoft Exchange Server, ABBYY Recognition Server 2.0 обеспечивает распознавание изображений не только из общих и FTP-папок, но и позволяет настроить автоматическую обработку вложений из писем, приходящих по электронной почте. Существенные преимущества дает и интеграция со все более популярным приложением Microsoft Office SharePoint Server — распознанные документы по окончании обработки могут быть автоматически сохранены в заданную библиотеку Microsoft SharePoint Server. В версию 2.0 были добавлены станции верификации для дополнительной проверки и быстрой корректировки распознанного текста, что часто необходимо при обработке юридических и финансовых документов. Для пользователей будет полезным и применяемый в ABBYY Recognition Server 2.0 новый формат сжатия PDF на основе технологии MRC (Mixed Raster Content), позволяющий получить меньший размер файла без потери качества. Новый программный интерфейс на базе протоколов SOAP и HTTP позволяет осуществить интеграцию ABBYY Recognition Server 2.0. с удаленными приложениями и приложениями, работающими на других платформах, а также использовать его в среде с серверно-ориентированной архитектурой (SOA) как внутри корпоративной сети, так и через Интернет.

Летающая крепость

Компания **QNAP Systems, Inc.** представила 4-дисковый **TS-409 Pro Turbo NAS**, сетевое хранилище данных нового поколения с возможностью горячей замены дисков. TS-409 Pro отличается отличной производительностью, повышенной надежностью, а по функциональности превосходит другие ре-



шения начального уровня — она поддерживает RAID 0/1/5/6/5+, смену уровня RAID, увеличение емкости «на лету» и избыточное резервное копирование, а также обеспечивает безопасность данных. HDD S.M.A.R.T. и ведение журналов сокращают стоимость развертывания системы и усилия по поддержанию ее работы.

В QNAP TS-409 Pro доступны возможности RAID, которые раньше были привилегией сложных корпоративных систем. IT-менеджеры могут легко сделать этот NAS-бокс центром хранения данных с надежной защитой и возможностью расширения. RAID 5 и RAID 6 обеспечат бесперебойную работу TS-409 Pro, даже если один или два жестких диска одновременно выйдут из строя. Удобный интерфейс управления RAID позволяет администратору увеличивать доступную емкость и повышать уровень RAID без выключения системы. HDD S.M.A.R.T. предоставляет всю информацию о состоянии жестких дисков, чтобы предотвратить возможные сбои. FTP с шифрованием, доступ через web-интерфейс под защитой SSL, SSH и зашифрованная удаленная репликация обеспечивают безопасное резервное копирование и совместный доступ к данным. Система журналов (она сохраняет историю доступа к данным и показывает список активных пользователей) и оповещения по электронной почте еще больше упростят управление системой. Работа на Linux и тихая система охлаждения гарантируют длительную работу без лишнего энергопотребления. TS-409 предоставляет различные варианты резервного копирования. С помощью профессиональной программы NetBak Replicator пользователи могут выполнять синхронизацию данных, создавать резервные копии мгновенно или по расписанию и сохранять на NAS информацию с нескольких компьютеров. Функция удаленной репликации позволяет сохранить данные с одного NAS-устройства QNAP на другое. Также можно копировать данные с внешнего USB-диска или на него, используя возможности резервного копирования. QNAP TS-409 Pro Turbo NAS отличается массой встроенных серверных функций, среди них аутентификация Windows AD для удобной настройки учетных записей пользователей и централизованного управления данными, сетевое хранение данных, файловый сервер, FTP-сервер с шифрованием, зашифрованная удаленная репликация, принт-сервер (максимум 3 принтера), поддержка UPS, межплатформенное взаимодействие, встроенный веб-сервер PHP MySQL и SQLite.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

На коня!

Регулярный то ли плач, то ли стон гейм-журналистов по поводу всё возрастающих аппетитов игроков и, соответственно, разбухающих бюджетов игр, можно на время прервать. Не потому, что общая тенденция изменилась (до сих пор даже такому не шибко дорогому проекту, как «Oниблэйд», не отбить затрат на производство без тиража в сотню и более тысяч копий), а просто из-за весточки, фактически, с другой планеты. Оттуда, где игры до сих пор делают энтузиасты, для которых различная маркетологическая придурь именно придурью и является, а не прямым руководством к действию.

Речь идёт о не очень хорошо известной у нас турецкой команде *TaleWorlds*, которая пока что создала всего один проект — **Mount&Blade**, да и тот пока ещё не вышел из стадии бета-сборки (но несмотря на это, уже продаётся на сайте разработчиков). Читатели МИКа, кстати, уже могли познакомиться с этой игрой, благодаря обзору пытливого Green Cat'а, падкому на всякие необычные инди-проекты. Ну, а для тех, кто пропустил ту статью, напомню, что Mount&Blade является максимально реалистичным симулятором средневековых рыцарских схваток. Интересная боевая система, ролевые элементы и особо полюбившаяся игрокам возможность драться верхом на лошади позволили Mount&Blade окупиться ещё на стадии беты (и это уже само по себе отлично). В общем, понятно, что такой проект без издателя долго оставаться не мог.

Итак, свершилось — отныне TaleWorlds имеет подписанный контракт на издание Mount&Blade с известной своими историческими стратегиями компанией *Paradox Interactive*. Очевидно, что контора не самая богатая, поэтому скорой лицензии движка Unreal 3 для порядком устаревшей в технологическом плане Mount&Blade ожидать не приходится. Игры от Paradox тоже никогда не отличались современной картинкой, однако эта компания славится своим вниманием к исторической достоверности и нюансам геймплея, так что за основу Mount&Blade можно не бояться. «Опопсение» этой игре не грозит.

Впрочем, это всё домыслы, поэтому подождём выхода релизной версии, намеченного на второй квартал 2008 года. Тем более, что у Paradox уже есть договор со студией *snowball.ru* на локализацию.

Говорят также, что тем, кто уже купил лицензионный ключ на стадии бета-тестирования, удастся хорошо сэкономить при покупке, однако не совсем понятно, как это будет реализовано. Ну, поживём — увидим.

UbiSoft наконец-то успокоилась...

Если помните прошлые новости, французскому игровому гиганту после первых недель крайне удачных продаж игры **Assassin's Creed** пришла в голову «отличная идея» — отложить релизы уже практически готовых игр на 2008 год, чтобы не конкурировать с аналогичными проектами в рождественской горячке и спокойно снять сливки, когда народ малость протрезвеет и снова захочет закуски и зрелищ.

Однако намеченный суммарный тираж Assassin's Creed по всем платформам (пять миллионов копий) оказался уже достигнут — это ещё до выхода PC-версии! Новость, конечно, хорошая, ведь рано или поздно эта игра до нас таки доберётся, однако хотелось бы именно «рано». К тому же умопомрачительные финансовые успехи могли сподвигнуть *UbiSoft* на то, чтобы ещё дальше перенести релизы ожидаемых игр.

К счастью, менеджеры ограничились лишь тем, что в очередной раз «подтянули» прогноз прибыльности в 2008 году, а релизы оставили в покое. Итак, PC-версия похождений прыгучего средневекового убийцы поступит в продажу этой весной. Точно по ранее утверждённому расписанию, равно как и остальные намеченные к выпуску игры. К ним, кстати, прибавился ещё не упоминавшийся у нас проект по лицензии популярного сериала **Lost**.

К середине марта выйдет и вторая часть **Tom Clancy's Rainbow Six Vegas**. Похоже, кстати, что линейка Rainbow Six Vegas идёт как бы отдельно от изначальной серии игр про спецназ (раз уж нумерация пошла заново), так что поклонники тактического планирования и продуманных антитеррористических операций могут надеяться на то, что когда-нибудь будет объявлен Rainbow Six 4... Эх, мечты-мечты... Впрочем, в Вегасе можно тоже неплохо размяться, так что готовимся.

Это остальные опаздывают, а Rockstar просто задерживается

Что именно *Rockstar* не успевает (в который раз!) выпустить к назначенному сроку, надеюсь, уточнять не нужно. Да, все как один ждём, надеемся и верим. В конце концов, не даром же шли баталии между *Microsoft* и *Sony* за обладание правами на эксклюзивное издание этой игры. При этом, не лишним будет озвучить аналитические данные довольно авторитетных исследователей рынка, которые предсказывают **GTA 4** продажи на уровне 9.5 миллионов копий. Циферка говорит сама за себя...

Впрочем, особо беспокоиться по поводу нового переноса не стоит, поскольку поправка составляет аж... четыре дня. Теперь консольщики получат GTA 4 к 29 апреля, а не 25, как было заявлено раньше.

Но нас, понятное дело, интересует не консольная, а PC-версия игры. Что ж, тут, кроме слухов, пока ничего нет, но некоторые поставщики божатся, что к октябрю диски уже будут в наличии. Официального подтверждения со стороны Rockstar пока нет, да и не будет его, скорее всего, до релиза консольных версий игры.

Потерпим, куда ж мы денемся?

Сегодня в Интернете — завтра в газете



Александр ЗВЕРЕВ
zverev@astral.ntu-kpi.kiev.ua

Интернет объединяет лучшие черты всех современных СМИ. Сайты можно читать в любом темпе, выбирая понравившиеся темы, как и газету. Онлайн-ресурсы такие же оперативные, как и радио с телевидением. И, наконец, на большинстве сайтов посетитель может выразить своё мнение, поспорить и переспросить, как и в устном способе обмена новостями, существовавшем задолго до газет.

Большинство украинских информационных сайтов (за исключением некоторых, умышленно покинувших рейтинг) можно найти в разделе **«СМИ и периодика»** рейтинга портала **Bigmir**: **http://top.bigmir.net/show/mass_media**.

Новостные сайты

Первые пять сайтов в этом обзоре довольно похожи между собой. На каждом из них есть лента новостей, разбитая по категориям, списки самых новых и самых важных новостей. Новости можно прокомментировать. На каждом сайте есть раздел «фотогалерея» с подборками актуальных фоторепортажей или просто фото интересных событий. Выбор одного или нескольких сайтов из этого списка как основного источника информации — дело личных симпатий читателя к изданию.

✓ Сайт **http://korrespondent.net** (**рис. 1**) — самый популярный украинский новостной ресурс.

Рис.1

Предоставляет информацию о событиях в Украине, России и мире, новости технологий, науки, культуры и спорта. Отдельный раздел — всё о подготовке к «Евро-2012». Новости обновляются очень часто, свежие поступления бывают даже в выходные и посреди ночи.

Главное достоинство сайта — его читатели-комментаторы. Любая более-менее интересная новость вызовет несколько комментариев от посетителей сайта, а в обсуждении важных политических новостей разгораются настоящие баталии. Любой посетитель может присоединиться к дискуссии, для этого не нужно даже регистрироваться. Иногда комментарии читать интереснее, чем саму новость.

На сайте можно посмотреть обложку и оглавление последнего номера еженедельного журнала «Корреспондент», а подписчики журнала могут посмотреть электронный архив его выпусков. Ещё один интересный раздел — дневники журналистов еженедельника, записи тоже можно комментировать.

Недавно сайт поменял дизайн. Добавились новые рубрики, такие как «обзор литературы» и «дневники читателей», появился рейтинг самых комментируемых новостей. Однако постоянные посетители в большинстве своём негативно оценили новую цветовую гамму, расположение информационных блоков и возможности комментирования. Другой недостаток ресурса — орфографические и пунктуационные ошибки в тексте, а иногда и в заголовках новостей. Если ошибку замечают посетители и начинают бурно обсуждать в комментариях грамотность редакторов сайта, то ошибку исправляют.

Забавный момент: чтобы попасть на украинскую версию сайта, нужно ввести адрес с одной буквой «r» (то есть **http://korespondent.net**), а на русскую — с двумя.

Почти такой же дизайн и набор новостей находится и на других веб-ресурсах того же владельца — сайте еженедельника **«Новинар»** **http://novynar.ua** и в разделе новостей портала **http://bigmir.net**.

✓ Сайт **http://novosti.ua** (**рис. 2**) появился сравнительно недавно, однако быстро набирает популярность.

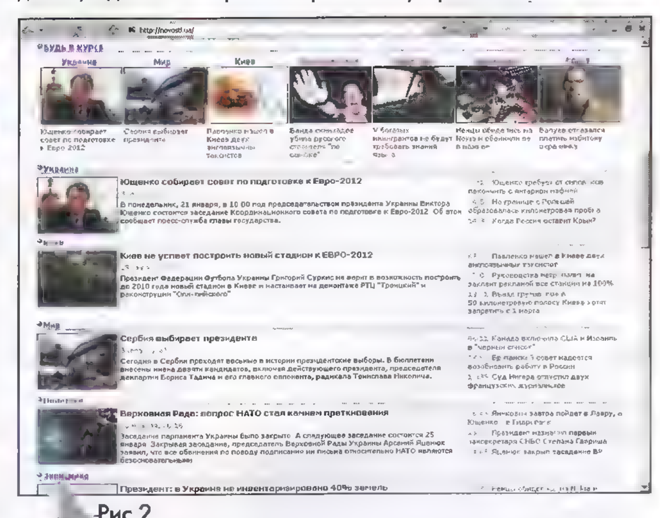


Рис.2

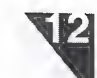
Многие элементы его дизайна напоминают прежний дизайн «Корреспондента». По некоторой информации, «Новости» делают люди, ранее работавшие над упомянутым ресурсом. Набор рубрик тоже похож, хотя есть и свои находки — рубрики об Интернете, об автомобилях и несколько других. В колонке «Субъектив» печатаются собственные статьи журналистов интернет-издания.

✓ Сайт **http://obzor.ua** — онлайн-версия ежедневной бесплатной газеты «Обзор». До прошлого лета этот сайт назывался «Першоджерело» и имел адрес **http://jerelo.com.ua**. На сайте можно свободно загрузить файл с сегодняшним выпуском газеты в формате *pdf*. Новости сайта можно почитать и на портале **http://gala.net**.

✓ Аббревиатура «ГПУ» значит не только «Государственное политическое управление при НКВД РСФСР» или «Генеральная прокуратура Украины», это ещё и интернет-издание **«Газета по-украински»** **http://gpu.ua**.

✓ Утренняя ежедневная газета **«Сегодня»** тоже имеет онлайн-представительство. На сайте **http://segodnya.ua** можно прочитать и прокомментировать статьи, напечатанные в газете.

Среди украинских новостных сайтов есть и филиалы зарубежных интернет-изданий — прибалтийского **Delfi** (**http://delfi.ua**),



российско-израильского NEWSru (http://newsru.ua, рис. 3), а также делового сайта «РосБизнесКонсалтинг» (http://www.rbc.ua).



Рис.3

Информационно-развлекательные сайты

Следующие два сайта являются интернет-аналогом «жёлтой прессы». Это **«Обозреватель»** (http://obozrevatel.com) и **MIGnews** (http://mignews.com.ua).

Тут можно почитать как серьёзные новости и статьи, так и сплетни о жизни известных людей, увидеть скандальные или просто весёлые фото.

Телеканалы в Интернете

Стремясь расширить свою аудиторию, украинские телеканалы создают собственные новостные интернет-ресурсы.

✓ На сайте **«5 канала»** по адресу http://5.ua (**рис. 4**) выкладываются текстовые версии всех сюжетов, которые показывались в выпусках новостей телеканала.



Рис.4

Для некоторых новостей доступны видеосюжеты. Прямо на сайте можно посмотреть видеотрансляцию канала или же послушать аудиотрансляцию. Посетители сайта также могут отправить свои вопросы гостям ежедневного итогового выпуска новостей.

Кстати, по старому адресу сайта http://5tv.com.ua открывается альтернативный сайт нынешних и бывших журналистов «5 канала». Кроме журналистских статей на сайте есть ленты новостей нескольких украинских телеканалов.

✓ http://podrobnosti.ua — один из старейших и самых посещаемых ресурсов Уанета, созданный как онлайн-версия службы новостей канала «Интер». Новости обновляются часто, есть WAP-версия сайта для владельцев сотовых телефонов. Недостаток сайта — невозможность прокомментировать новости, что в настоящее время выглядит уже непривычным.

✓ Канал **1+1** создал информационно-развлекательный портал http://iplus.com.ua (он же http://news.1plus1.tv). Посещать такой сайт лучше всего пользователям с быстрым доступом к Интернету. Кроме текстовых новостей тут можно посмотреть сюжеты из ТСН, новости спорта и фрагменты других передач канала (**рис. 5**).

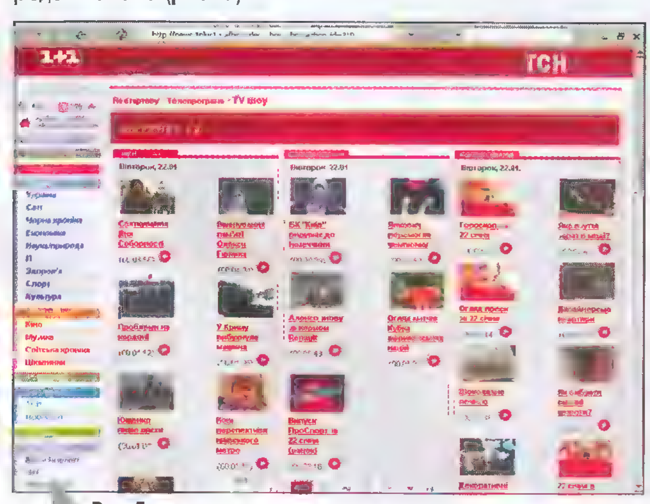


Рис.5

На сайте работает также социальная сеть *«Друзья и флирт»* (http://druzi.news.1plus1.ua) с логотипом, почему-то очень похожим на эмблему Intel Centrino.

✓ Сайт **«Интернет-телевидение: INTV»** (http://intv_inter.net, **рис. 6**) объединяет возможности интернет-сайта, телевизора и радиоприёмника.

На этом сайте организовано онлайн-вещание многих украинских и зарубежных телеканалов и радиостанций. На главной странице портала находятся разделы «новости», «видео», «аудио» и «фото» с освещением главных событий дня. Большинство информации берётся из других источников, хотя есть и свои статьи, и даже ежедневный выпуск видеоновостей.

✓ Журнал **«Телекритика»** и его электронная версия http://telekritika.ua рассказывают обо всём, что связано с отечественным ТВ, о новых и уже существующих телепередачах, рейтинге телеканалов. На сайте происходит открытая дискуссия людей, причастных к созданию телепродукта. Уделяется внимание региональным телеканалам, не забыты и другие СМИ. Ещё одна популярная тема статей — развитие и перспективы цифрового и интернет-телевидения в Украине.

Политика и аналитика

✓ Одно из самых известных изданий о политике — **«Украинская правда»** находится по адресу http://pravda.com.ua. (Если случайно ввести http://pravda.org.ua, то мы окажемся на сайте... *«Русская правда»*.) Первым руководителем издания был Георгий Гонгадзе, и сейчас в графе «руководитель проекта» значится его имя. В «Украинской правде» есть лента новостей

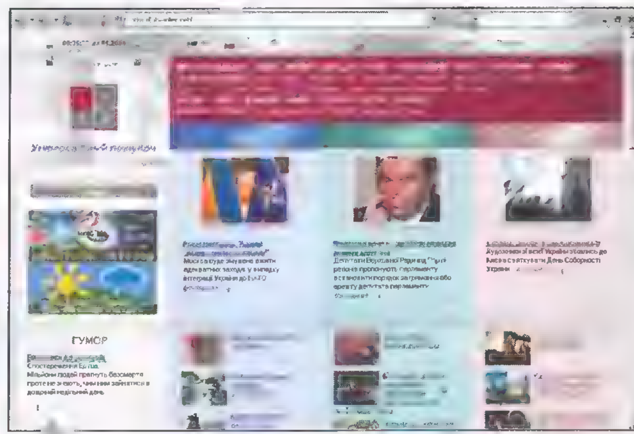


Рис.6

о событиях в Украине, статьи на острые политические темы. Важную роль на сайте играет форум, дневники известных украинцев. Статьи, новости, записи в дневниках можно комментировать. Экономические новости вынесены также на отдельный сайт http://www.epravda.com.ua — **«Экономическая правда»**.

Для тех, кто хочет быть в курсе событий в дороге, есть PDA-версия сайта с облегчённым дизайном.

✓ Сайт **«Обком»** http://obkom.net.ua отличается не только странным названием (расшифровывается как «общественная коммуникация»), лаконичным дизайном и провокативными заголовками. Сатирический, немного хулиганский стиль статей привлекает читателей. Например, статью «Как получить удовольствие в общении с носителями тоталитарного сознания. 30 практических советов гражданам Украины по ведению политических споров в российском Интернете» (http://obkom.net.ua/articles/2007-12/27.1830.shtml) цитировали многие интернет-форумы и перепечатывали другие сетевые СМИ.

✓ Портал http://proua.com содержит, кроме новостей и статей, ряд вспомогательных сервисов и целых дочерних сайтов. Сайт

http://proit.com.ua посвящён развитию информационных технологий, http://www.proapk.com.ua — сайт об украинском агропромышленном комплексе. *«Фотолента»* http://phl.com.ua — это не просто галерея, а фотобанк, в котором можно купить понравившееся фото в хорошем качестве. http://baza.proua.com содержит базу досье украинских предприятий, финансово-промышленных групп и отдельных людей, связанных с бизнесом. Раздел *«Объективная Украина»* (http://ua.proua.com/maps) объединяет множество тематических карт нашей страны, а в разделе *«Сервисы»* (http://ru.proua.com/service) есть несколько онлайн-калькуляторов, позволяющих оценить свои прибыли и затраты. В составе «proUA» есть и сайты о жизни нескольких крупных украинских городов.

✓ На сайте http://zadonbass.org, который называется **«КИД. Юго-восточная лига»**, представлены новости о жизни юго-восточных областей Украины, статьи о политике, экономике, имеется раздел политического юмора.

✓ Еженедельник **«Зеркало недели»** имеет целых три сайта: http://dt.ua, http://zn.ua, http://wm.ua (сокращения названий газеты на украинском, русском и английском языках). На каждом из сайтов выкладываются статьи из последнего номера газеты, а также онлайн-архив статей из предыдущих номеров.

Деловые новости

Много удобств для бизнеса предоставляет портал **«Лига-Бизнесинформ»** (http://liga.net). Тут и свежие новости на политические и экономические темы. На сайте можно почитать онлайн-вариант электронной газеты *«Сейчас»* (есть и офлайн-вариант в виде программы, устанавливаемой на компьютер, который имеет больше возможностей). В рубрике *«мониторинг СМИ»* (http://smi.liga.net) перепечатываются наиболее интересные статьи из других изданий и составляются собственные обзоры прессы. Поисковик http://search.liga.net позволяет искать нормативные документы, в базе кроме украинского законодательства есть и законодательство других стран, а также комментарии экспертов. Доступ к некоторым недавно принятым документам является платным, но на два часа в сутки предоставляется свободный доступ ко всей базе документов.

Другие издания, такие как http://finance.ua и **«Украинский финансовый сервер»** (http://www.ufs.com.ua), кроме ленты новостей позволяют посмотреть курсы валют во всех их разновидностях, цены на драгоценные металлы, другие показатели рынка. На обоих сайтах есть калькуляторы для пересчёта валют по актуальному курсу.

Социальные новости

Сайты социальных новостей отличаются от обычных тем, что содержимое тут формируют сами пользователи. Они сами пишут новости и статьи или находят интересные публикации в других изданиях. На главную страницу материалы попадают по результатам голосования пользователей сайта. На таком сайте каждый может стать автором или фоторепортёром.

Портал гражданской журналистики **«ХайВей»** (http://h.ua) позволяет своим авторам и редакторам не только стать известными, но и заработать денег, если их творение станет популярным. На сайте есть рубрики о политике, экономике, окружающем мире, а также литературный раздел, ссылки на интересности, найденные в Интернете, фотораздел. Недавно разработчиками портала был запущен сервис дневников http://hiblogger.net.

Ещё один социальный ресурс, **«Народная правда»** (http://www.narodna.pravda.com.ua), является частью *«Украинской правды»*. Поэтому и большинство записей посвящены политике, взаимоотношениям Украины и России. Три основных раздела этого сайта: статьи, ссылки на другие издания и фото.

Агрегаторы новостей

Если хочется почитать как можно больше новостей на одном сайте — к вашим услугам онлайн-агрегаторы новостей, такие как http://news.yandex.ru, http://news.meta.ua и http://redtram.com. Поисковые машины этих сайтов выбирают самые интересные новости из сотен источников, сортируют их по темам и по значимости. На сайте новостной поисковой системы можно почитать заголовок и несколько строк новости, а за полной информацией нужно идти на сайт-первоисточник (благо есть прямая ссылка на страницу с новостью).

По другому принципу построен сервис **«Глоток новостей»** по адресу http://kpi.cc/news. Тут источников поменьше, зато на сайте можно прочитать полный текст новостей, не надо думать, чем сейчас удивят дизайнеры очередного сайта — источника новости. На сайте есть новости от «Корреспондента», «Подробностей» и «Ленты.ру», лучшие фото дня от журналистов BBC, обзоры зарубежной прессы от «ИноСМИ», новости науки и технологий, спорта, музыки. Кроме этого, есть свежие цитаты с http://bash.org.ru, кинорецензии, прогноз погоды в Киеве и телепрограмма.



Рис.7

Тематический агрегатор http://www.oops.zp.ua (**рис. 7**) находит на нескольких сайтах только курьёзные новости.

И напоследок

Ресурс http://www.dailyredundancy.com (**рис. 8**) напоминает обычный зарубежный новостной сайт.



Рис.8

Однако девиз сайта *«The Standard of Excellence in Pseudojournalism»* несколько настораживает. И действительно, все новости на этом сайте — выдуманные. Иногда какая-то забавная история с этого сайта переводится и попадает на украинские и российские форумы, дневники, а порой даже на информационные сайты. Например, «уткой» оказалась новость о том, что черные дыры из соображений политкорректности переименовываются в «зоны сверхвысокой гравитации» (http://www.dailyredundancy.com/archives/1018.html). Поэтому, читая новости в Интернете (да и в бумажной прессе), всегда будет нелишним проверять качество первоисточника.

Также известный как...

Qntality
www.overclockers.com.ua

В прошлый раз (см. в МК, №05 (488)) мы подробно рассмотрели конструктивные особенности материнской платы Sapphire PC-AM2RD790FX на базе чипсета AMD790FX, который, в свою очередь, является основой новой платформы Spider, ориентированной прежде всего на заядлых игроков и энтузиастов. Впрочем, и простым пользователям ПК, каких большинство, новая платформа AMD может дать больше, чем предыдущая. И речь не только о большем количестве коммуникационных портов, поддержке новых процессоров, более быстрой памяти и так далее. Просто теперь разгон стал доступен как никогда раньше.

AMD OverDrive

Итак, плата Sapphire PC-AM2RD790FX распакована, система собрана, BIOS рассмотрен, пора бы и ОС установить. Кстати, сама установка прошла без проблем, никаких дополнительных драйверов на дискете не понадобилось, как это было при тестировании ATI XPRESS 3200 (**www.overclockers.com.ua/motherboard/sapphire-pure-crossfire-pc-a9rd580**) на базе *RD580* и *SB450*. Операционная система наконец-то загружена, комплектный диск вставлен, но драйверов для чипсета на нем не обнаружено, только для южного моста. В описании диска также ничего не сказано о том, где их взять и как установить. Пользователи со стажем знают об этой интересной особенности, а вот обычным «юзерам» откуда догадаться, что драйверами чипсета является всем известный Catalyst? Хотя, какой обычный смертный купит такую мать, да еще и по такой стоимости? Но о ценах чуть позже поговорим.

Естественно, мы не могли не проверить функциональность и работоспособность *AMD OverDrive*, которая должна обеспечить полный контроль при разгоне и настройке системы прямо в среде ОС Windows без перезагрузок и путешествий по недрам BIOS'а.

После запуска утилиты с оформлением а-ля Vista мы сразу попадаем в закладку Basic окна System Information, где собрана вся информация о процессоре и памяти. В закладке Detailed уже более подробно описывается каждый компонент системы (**рис. 1**).

Рис.2

Следующее окно — *Performance Control* — отвечает за разгон системы, но по умолчанию настройки рассчитаны на неподготовленного пользователя, и кроме бегунка, изменяющего некий Level от Default до High Performance, больше ничего нет. Суть данного бегунка заключается в изменении частоты... шины PCI Express до 120 МГц — смешной разгон, позволяющий каждому почувствовать себя «мега-оверклокером» (зато безопасно ☺. — *Прим. ред.*).

Но достаточно выбрать *Advanced Mode* в окне *Preference*, и мы ощущаем приток адреналина, дрожь в руках и всё остальное, что преследует энтузиаста при достижении определенной цели — ведь нам уже доступны более широкие настройки, чем просто поднятие частоты шины PCI-E (**рис. 2**).

Кроме изменения коэффициента умножения процессора и шины HyperTransport, можно изменять частоту тактового генератора и шины PCI Express, напряжение на CPU, памяти, чипсете, а также на шинах HT и PCI-E. В закладке Memory доступен полный набор всевозможных таймингов (практически всех, которые доступны в BIOS) (**рис. 3**).

Также здесь имеется встроенный бенчмарк и стресс-тест, позволяющий оперативно отслеживать рост производительности и стабильность системы.

Ну, а для самых «маленьких» есть режим автооверклокинга, позволяющий сделать всю работу за пользователя, которому только и останется, что проследить за растущими частотами (до первого провала стресс-теста) и радоваться полученным результатом.

Рис.1

Окно *Status Monitor* говорит само за себя. Здесь находится мониторинг системы: загрузка и частота процессора и шин, температура и напряжение питания компонентов системы.

Как видим, компания AMD со всей серьезностью подошла к проблемам оверклокеров, которым приходилось использо-

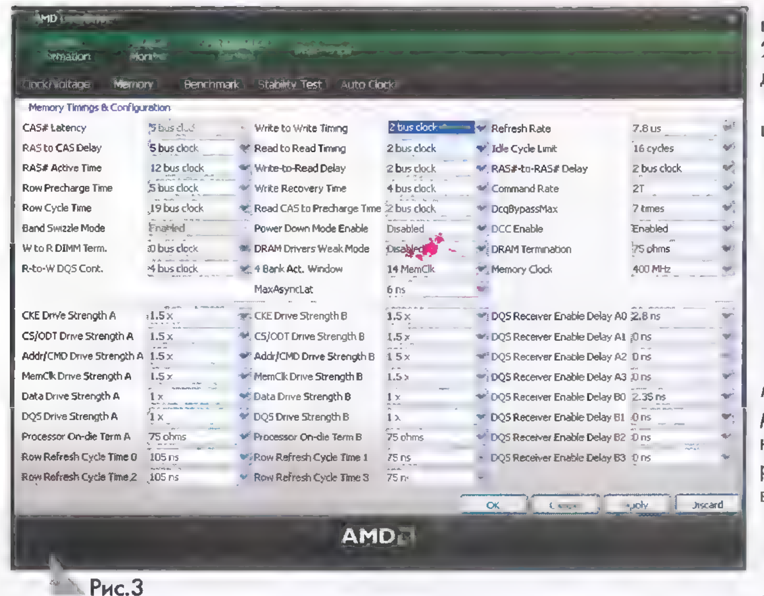


Рис.3

вать несколько утилит при разгоне системы. Теперь достаточно одной программы, причем, официальной.

Условия тестирования

Зная возможности системных плат серии LanParty, естественно, возникает желание убедиться в их немаленьком разгонном потенциале, для чего Sapphire PC-AM2RD790FX подверглась испытанию на предмет устойчивой работы на максимально возможной частоте тактового генератора. Также мы провели сравнительное тестирование с единственно доступным на момент подготовки материала конкурентом, в лице представителя чипсета *nForce 570 LT SLI* (MCP65).

Тестовое оборудование имело следующий вид:

✓ процессор: AMD Athlon64 X2 3800+ (2 ГГц, BH-F2), Athlon64 X2 5600+ (2,8 ГГц, JH-F3), Socket AM2;

✓ система охлаждения: box;

✓ оперативная память: Patriot PDC22G6400ELK (2x1024 МБ, DDR2-800, 4-4-4-12-2T, dual channel);

✓ видеокарта: PNY GeForce 8800 GTS 512Мб;

✓ HDD: Samsung SP2504C;

✓ привод: Samsung TS-H552, DVD-RW;

✓ блок питания: FSP FX700-GLN Epsilon, 700 Вт.

В роли конкурента выступала плата *Biostar TF570 SLI A2+* серии TForce (BIOS от 21.12.2007), поддерживающая процессоры AM2+, шину HyperTransport 1.0 и PCI Express 1.x. О плате хочется сказать несколько слов. Так случилось, что автору при знакомстве с решениями этой компании все время не везло. То при сборке системы постоянно терялся винчестер, то не нравился установленный CD-привод, а в последний раз одна модель категорически не желала держать установленные вручную тайминги. Так и с TForce TF570 SLI A2+ — плата наотрез отказалась сохранять выставленные тайминги на памяти. В итоге пришлось откорректировать все настройки программой *MemSet 3.4* и привести к общему знаменателю с PC-AM2RD790FX, напряжение питания памяти при этом составляло 2.12 В. Также, судя по MemSet и утилите *CPU-Z*, плата Biostar немного завышает частоту HTT, что в результате дает прибавку процессору около 13 МГц.

Для тестирования на производительность использовался двухъядерный процессор *AMD Athlon64 X2 5600+*, обладающий одним мегабайтом кеш-памяти на каждое ядро и работающий на частоте 2.8 ГГц. Разгонный потенциал платы исследовался как с данным CPU, так и с *Athlon64 X2 3800+* (2 ГГц, 2x512 кб), имеющим более скромные характеристики, но в любом случае, коэффициент умножения процессора из соображений стабильности устанавливался равным 5.

После установки операционной системы *Windows XP* брандмауэр и система восстановления отключались, файл подкачки задавался размером в 2048 Мб, остальные настройки и настройки видеодрайвера — по умолчанию.

В качестве **тестовых пакетов** выступали следующие программы:

✓ PCMark05 v1.2.0

✓ 3DMark05 v1.3.0

✓ 3DMark06 v1.1.0

✓ CINEBENCH 10

✓ WinRAR 3.70

✓ SuperPI

✓ F.E.A.R. Extraction Point

✓ Doom3

Тесты в синтетических пакетах компании *Futuremark* проводились с установками по умолчанию, *SuperPI* рассчитывал значение Пи до восьмимиллионного знака, в *F.E.A.R. Extraction Point* выставлялось разрешение 800x600 с качеством графики Medium, в *Doom3* — 640x480 с качеством Low.

Разгон

Разгонный потенциал платы поначалу проверялся с процессором Athlon64 X2 5600+, память при этом была переведена в режим DDR2-400 с таймингами 5-5-5-18, коэффициент умножения шины HyperTransport — x4. С такими установками удалось достигнуть 295 МГц по HTT, и ни мегагерцем выше. 1180 МГц все же высокая частота для шины HT3, хотя в Сети полно информации о достижении DFI LanParty UT 790FX-M2R частоты HTT 340-360 МГц при коэффициенте HyperTransport, равном x4. Что ж, для проверки уменьшаем коэффициент до x3 — не помогло. Увеличиваем напряжение на всем, на чем можно увеличить — опять впустую. Меняем память на модули производства Samsung — плата вообще не стартует, на модули PNY — 250 МГц по тактовому генератору предел, хотя частота «оперативки» не дошла и до 600-мегагерцового порога. Может, вся проблема именно в памяти? Возвращаем модули Patriot, поднимаем напряжение питания до 2.21 В (заметьте, потенциал модулей не известен) и... о чудо, 300, 310, 320 МГц! На отметке в 335 МГц опять некая сила не пускала далее к великим достижениям. Поднимаем субтайминг Refresh Cycle Time каждого модуля до значения 127 ns и достигаем частоты 340 МГц. Мало. Увеличиваем в BIOS все тайминги — 345 МГц, уменьшаем коэффициент шины HT и достигаем 370 МГц. Далее комбинация из поднятия напряжения на памяти до 2.35 В и параметра Refresh Cycle Time до 195 ns позволила достигнуть стабильной частоты тактового генератора в 400 МГц, и все... (**рис. 4**).

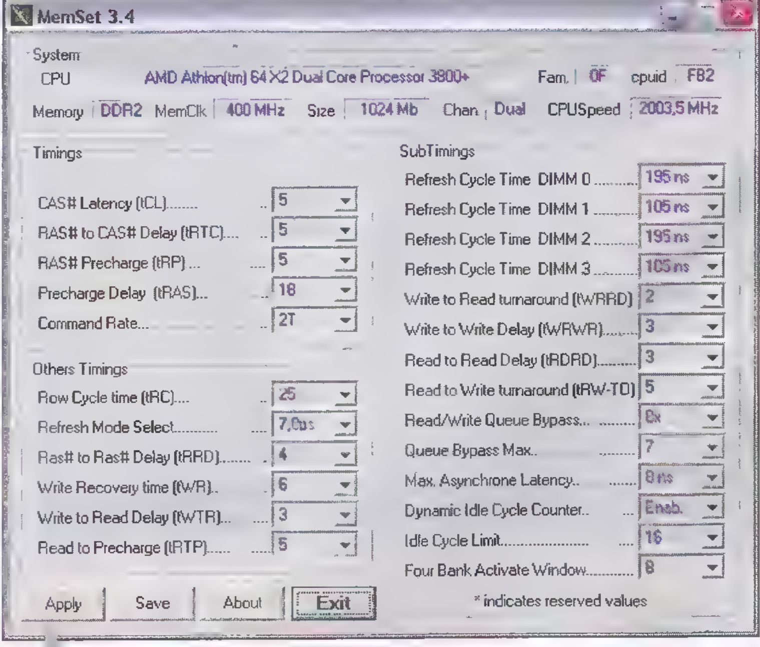


Рис.4

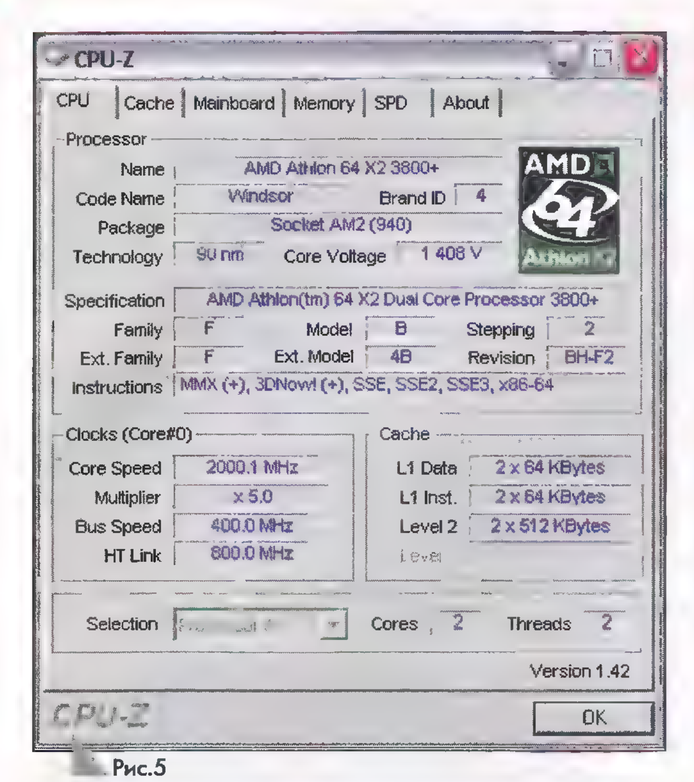


Рис.5

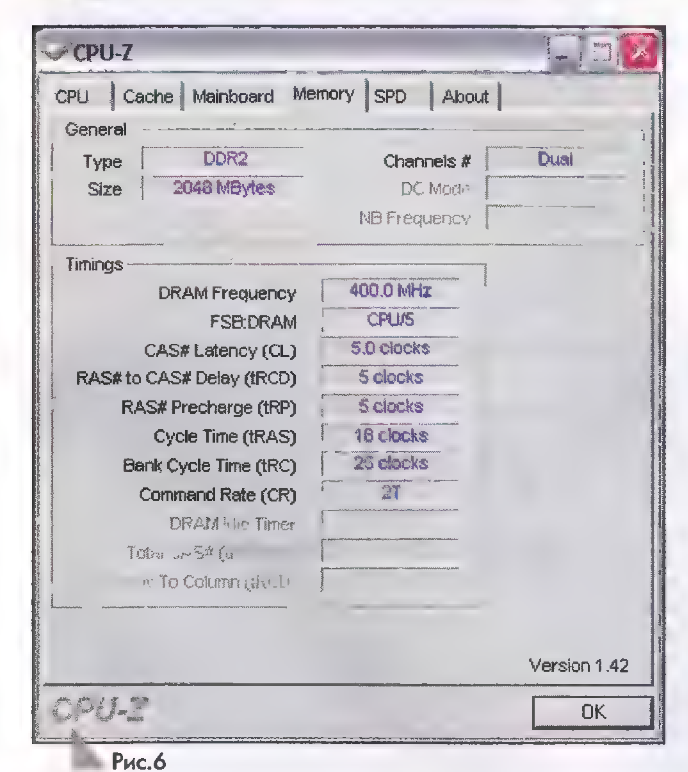


Рис.6

При смене процессора на Athlon64 X2 3800+ разгонный потенциал платы не изменился, никакое дальнейшее увеличение таймингов и напряжений не помогло (**рис. 5, 6**).

Производительность

Результаты работы тестовых приложений показаны на графиках. Посмотрим, что у нас получилось (**рис. 7-14**).

В большинстве случаев Sapphire PC-AM2RD790FX отстает от своего конкурента, но это отставание до такой же степени ничтожно, как и ее превосходство в других тестах. Так что, фактически, AMD RD790FX и nForce 570 LT SLI равны. Да другого и быть не могло, ведь часть северного моста интегрирована в процессор, и в таком случае производительность уже в меньшей степени зависит от материнской платы или набора системной логики. Хотя, при желании, испортить можно все, что угодно, но, как видим по тестам, не в этот раз.

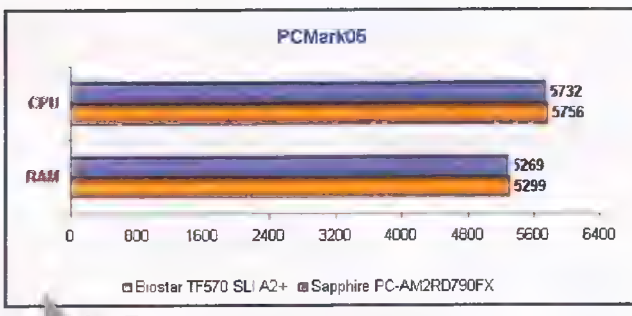


Рис.7

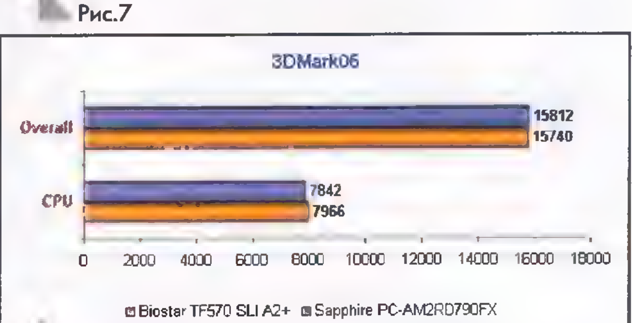


Рис.8

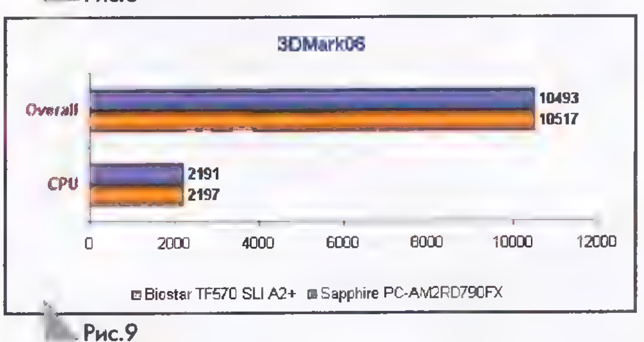


Рис.9

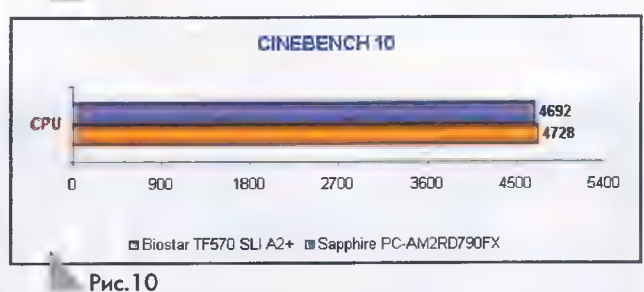


Рис.10

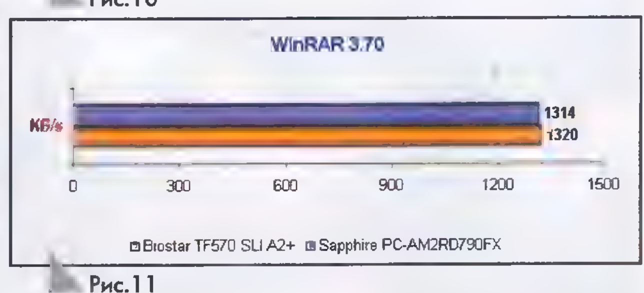


Рис.11

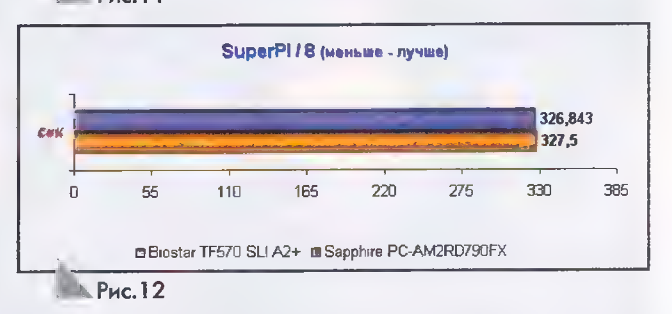


Рис.12

F.E.A.R. EP, 800x600, Medium

FPS 165 165

0 20 40 60 80 100 120 140 160 180

Biostar TF570 SLI A2+ Sapphire PC-AM2RD790FX

Рис.13

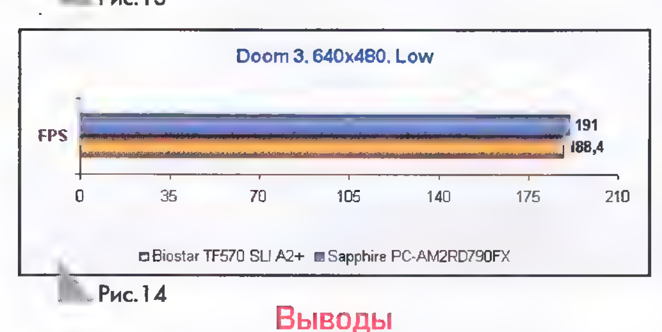


Рис.14

Выводы

Несомненно, AMD сделала очередной шаг вперед, выпустив целую серию конкурентоспособных настольных чипсетов, пусть даже благодаря приобретенной канадской ATI. Впервые компания анонсировала наборы системной логики, рассчитанные на все сегменты рынка, начиная от решений начального уровня и заканчивая на high-end, которые фактически отличаются лишь количеством поддерживаемых линий PCI-E 2.0. Но кроме самих чипсетов общественности была представлена платформа **Spider** для энтузиастов и домашних пользователей, в которую входят также новые процессоры Phenom и видеокарты серии Radeon HD 3800, поддерживающие DirectX 10.1. Высокоуровневое решение **AMD 790FX** позволит собирать мощные системы с 3-4 видеокартами, что поднимет производительность графической подсистемы на новый уровень. Набор системной логики **AMD 790X** предназначен для систем с «классической» компоновкой видеокарт в режиме CrossFire, но, тем не менее, также поддерживает и графические адаптеры с двумя GPU, что позволяет объединить пару Radeon HD 3870 X2. Платы на базе **AMD 770** с лишь одним графическим интерфейсом рассчитаны на массовый рынок и имеют все шансы стать достаточно конкурентоспособными в этом сегменте. Даже несмотря на поддержку новых интерфейсов и технологий, у линейки AMD 7 Series есть единственный минус, заключающийся в низкой, по современным меркам, функциональности южного моста SB600 — все же 4 канала SATA II со «скромной» организацией RAID-массивов и 10 портов USB 2.0 нынче не в моде. Единственная в таком случае надежда на скорый выход обещанного чипа *SB700*, или даже *SB750*, который должен исправить все недочеты предыдущих версий.

Отдельно выделим **AMD OverDrive** — это на сегодняшний день, пожалуй, одно из мощнейших средств для разгона и настройки системы, причем, предложенное самим разработчиком. Наконец-то отпала необходимость прибегать к большому количеству сторонних утилит при оверклокинге — теперь все собрано в одной-единственной программе.

Материнская плата **Sapphire PC-AM2RD790FX**, она же **DFI LanParty UT 790FX-M2R**, имея мелкие недостатки в дизайне, которые проявляются только после установки третьей видеокарты, является прекрасным выбором для энтузиастов и любителей оверклокинга. Отличный разгонный потенциал (400 МГц по HTT), цифровой PWM, максимум всевозможных изменяемых настроек памяти, частот, напряжений и неплохая функциональность еще раз подтверждают тезис о том, что компании DFI и Sapphire веников не вяжут. Ранее возникал вполне закономерный вопрос относительно продукции Sapphire: «А за что столько платить?» Ответ теперь очевиден — за неординарные способности, которыми всегда славилась серия LanParty. Во сколько оценены эти способности? 270-300 долларов! Много? А кто сказал, что будет дешево? Плата рассчитана на экстремальный оверклокинг, а значит, имеет соответствующую стоимость, которая вряд ли повлияет на выбор энтузиастов.

Благодарим следующие компании за предоставленное тестовое оборудование:

✓ *Представительство Sapphire в Украине за Sapphire PC-AM2RD790;*

✓ *Мастер Групп за Athlon64 X2 5600+, Athlon64 X2 3800+, Patriot PC2-6400 и PNY GeForce 8800GTS 512MB.*

HDD настоящего разведчика

Максим ДЕРКАЧ aka Astra
unitinform@yandex.ru
http://mycomp-club.at.ua

Окончание, начало см. в МК, № 05 (488)

После прочтения — съесть!

Обычно таким методом пользуются шпионы-перестраховщики из комедийных боевиков, приправляя уничтожаемую бумаженцию кетчупом ☺. В нашем случае жесткий диск слопать не получится, а информация должна быть надежно удалена. В свое время, общаясь с охранником одной солидной коммерческой организации, я был потрясен тем фактом, что в его обязанности входил расстрел жесткого диска главного сервера из пистолета. И вряд ли это шутка, парень был слишком серьезен (бывший СОБРовец, россиянин), да и компания обладала таким оборотом, что сказать страшно. Непрошеные гости имели все шансы быть оставленными «с носом», но за всю его службу эти меры так и не пригодились. Наша задача — удалить данные, не причинив вред НЖМД, да так, чтобы восстановлению они действительно не подлежали. Но перед этим посмотрим на информацию глазами, пощупаем ее руками и немного пофилософствуем.

Когда жесткий диск попадает в руки спецслужб или специалистов из центра восстановления, с него производится считывание данных напрямую через порт. Затем «сырой» файл исследуется, и с учетом топологии файловой системы происходит восстановление информации. Не скажу, что это легкая процедура и что таким образом можно отыскать dll`ку с кодом вируса в директории `\system32\`, но если делом будут заниматься настоящие специалисты, то шансы на успех есть. Первое, что усложняет процесс восстановления данных спецслужбами и СЦ, это зашифрованные данные, и неважно, будет это криптованный алгоритмом PGP-раздел или использование шифрования файловой системы NTFS. Не имея сертификата безопасности, данные восстановить не получится. Вторая проблема на пути восстановления информации — это дефрагментация после удаления. По сути, это и есть перезапись секторов новыми данными во время смещения информации на свободные места с уплотнением дыр поверхности ФС (если можно так выразиться). Физическое разрушение пластин жесткого диска я не рассматриваю, это уже крайности, проще будет оснастить машину Mobile Rack и по команде «Полундра!», выдергивая винты, бежать куда глаза глядят, перемахивая через заборы ☺. Конечно, такие организации, как ЦРУ, СБУ и ФСБ, имеют в своем распоряжении техническое оборудование, за которым работают отнюдь не такие, как мы ☺, но и они не всесильны...

Если произвести удаление информации с последующей перезаписью секторов, в которой она располагалась, восстановить «затертое» будет просто невозможно. Сказки о считывании остатков намагниченности с краев дорожек при помощи силовых микроскопов так и остаются сказками, по крайней мере, у нас. Довольно неплохо представляя себе всю иерархию хранения информации на жестком диске, я ума не приложу, как можно найти на 250-гиговом винте данные. Ведь количество треков современных HDD достигает такого числа, что вряд ли кому-то взбредет в голову искать черную бухгалтерию такими адскими муками.

Acronis Privacy Expert Suite позволяет надежно удалять информацию с жесткого диска несколькими способами, а конкретно — восемью. Каждый из способов отражает ГОСТы или работу головастых дядек, разработавших сии алгоритмы ☺. Самым параноидальным способом можно по праву считать изобретение Брюса Шнайера, который положил в основу своего алгоритма удаления данных семь проходов, пять из которых забивают секторы нулями и единицами, а последние два прохода — случайными комбинациями оных. Давайте в процессе работы научимся настраивать алгоритмы уничтожения и в завершение материала создадим загрузочный образ. И будем сворачиваться.



После прочтения — сжечь!

Из всех способов удаления информации наиболее удобным считается удаление файлов и директорий из главного меню программы и удаление объектов из контекстного меню. Удалить можно как информацию из всего раздела целиком, так и по отдельности каждый файл. В качестве примера я на диске F: создал директорию *«Секретные материалы»*, а в ней разместил каталоги с именем *Секрет1*, *Секрет2* и *Секрет3*, которые в процессе учений должны быть гарантированно удалены по одному из алгоритмов, предложенных нам Акронисом. В первом случае нужно открыть главное окно и выбрать в нем пункт *«Пользовательские файлы и папки»* из группы *«Системные компоненты»*. Откроется окно настроек, в нем нажмите уже знакомую нам ссылочку для настройки параметров, и там будут присутствовать два пункта настройки удаления. Первый пункт *«Метод уничтожения данных»* позволит указать метод удаления, а второй пункт *«Файлы и папки»* позволит указать те файлы или папки, которые следует удалять (**рис. 1**). В примере я указал папки *Секрет1* и *Секрет3*. По-

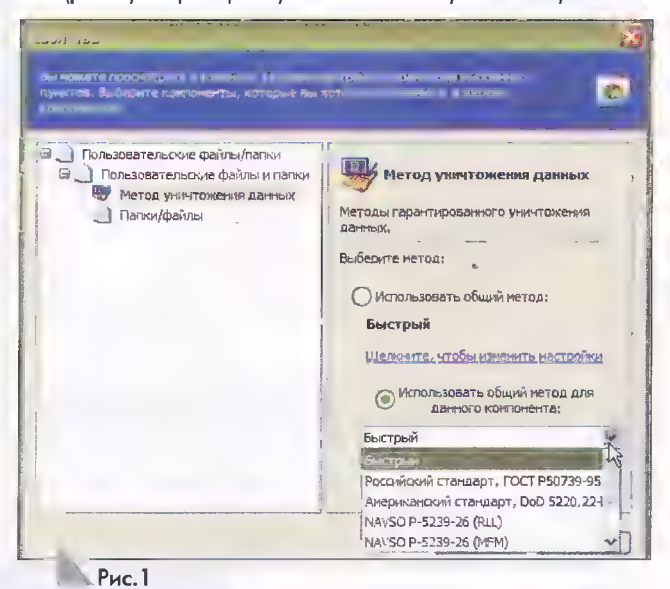


Рис. 1

сле того как вы нажмете кнопку *«Далее»*, произойдет поиск указанных вами директорий для уничтожения (**рис. 2**). Теперь осталось только продвинуться по меню и нажать кнопку *«Приступить»*, процедура удаления будет закончена. Если вы, к примеру, проделаете эту же операцию еще раз, кнопка *«Далее»* перед диалогом *«Приступить»* будет недоступна, так как директорий для удаления не существует. Так же точно, если вы запустите мастер удаления из главного окна без настроек, то все последующие разы для удаления будут искаться именно те директории или файлы, которые вы удаляли. Из этого напрашивается правило: для оперативного удаления информации нужно воссоздать затертую директорию, и в последующие разы ничего настраивать не придется, просто запустите мастер удаления из главного окна, и все. Как вариант для удаления группы файлов и директорий можно использовать модуль *Шреддер*, входящий в пакет Acronis Privacy Protection, доступ к нему можно получить также из главного окна (**рис. 3**). Ничем оригинальным он не отличается от предыдущего примера, за исключением того, что тут

Рис.2

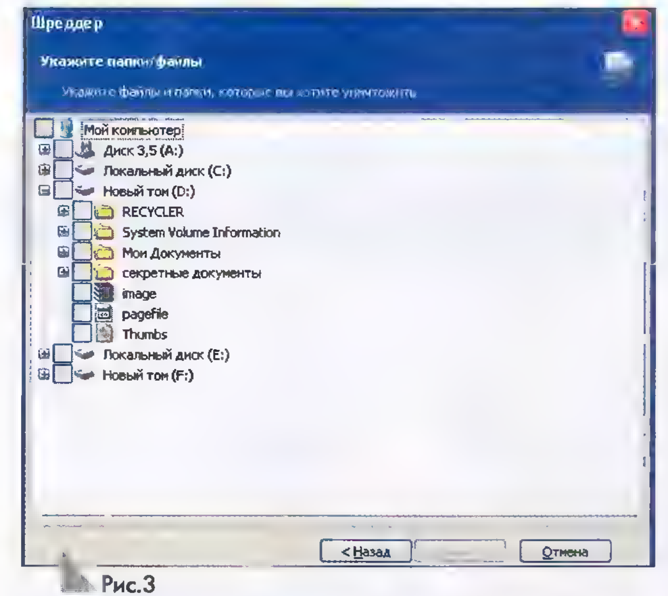


Рис.3

за один прием легче выбрать множество файлов из недр поддиректорий. Этим способом удобней пользоваться в тех случаях, когда есть время, в случае же «аврала» больше подойдет настроенный на определенные директории предыдущий мастер очистки.

Следующий метод уничтожения данных, который интересен нам в главном меню программы, это *«Свободное пространство на диске»*. Данный метод позволяет перезаписать определенным алгоритмом все свободное место файловой системы (я делаю акцент на «файловой системе» для того, чтобы вы, дорогие читатели, уяснили, что свободное место файловой системы может быть занято удаленными файлами, которые удалены даже из корзины) — одним словом, то, о чем мы говорили в начале статьи.

Рис.4

Теперь настала пора поупражняться с контекстным меню. Абсолютно каждый объект файловой системы вашего компьютера может быть удален с помощью контекстного меню, для этого укажите нужный вам объект (вернее, не нужный ☺) и вызовите меню (**рис. 4**). Как видно из рисунка, доступны два пункта меню, один — это настройка параметров очистки, а другой — это собственно очистка. Если вы выберете настройку, то сможете лишь указать один из алгоритмов очистки, если же выберете сразу очистку, то, получив предупреждение о ваших намерениях (**рис. 5**), программа начнет процесс очистки. В процессе очистки таким способом может возникнуть ситуация, когда файл или директория не захотят стираться, виной может быть «занятость» этого объекта каким-нибудь процессом. Внимательно посмотрите, не открыт ли документ или не запущен ли исполняемый файл, и нажмите кнопку *«Повторить»*. Больше никаких хитростей и тонкостей здесь нет, все очень легко и просто. Если Акронис вдруг засомневается в правильности ваших действий, то вы получите сообщение (**рис. 6**), которое будет намекать на то, что раздел или директория могут содержать системные файлы, критичные для работы вашей ОС.

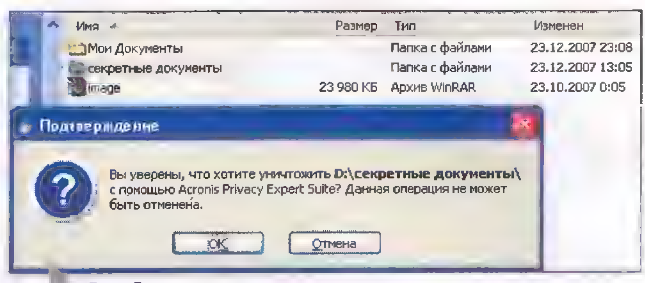


Рис.5

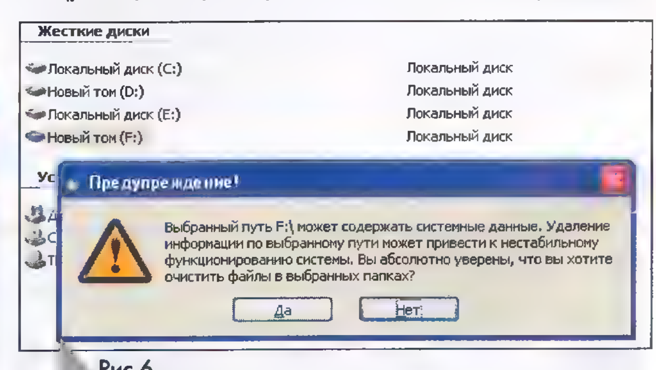


Рис.6

Загрузка по полной программе

Иногда случаются такие моменты, когда нужно продать (или дать в прокат) свой жесткий диск, а информация на нем предварительно должна быть удалена. Меня можно долго называть параноиком, но далеко не во всех случаях жесткий диск отдается в руки честным гражданам этой страны, зачастую вообще не знаешь того человека, кому продаешь свой винт. Так вот, некоторые граждане начинают с того, что пытаются восстановить информацию с приобретенного жесткого диска, поскольку у них аж под ложечкой скребет восстановить «клубничку» или секретные материалы (нормальное человеческое любопытство, между прочим ☺ — *Прим. ред.*). Давайте научимся удалять информацию с магнитной поверхности жесткого диска, в противном случае системный раздел «затереть» попросту не получится, или же для этого придется устанавливать второй HDD с Виндой и Акронисом.

Чтобы создать загрузочный диск, нужно в главном меню программы зайти в меню *Сервис* и там выбрать пункт



«Создание загрузочных дисков». Запустится окно мастера, в котором нужно один раз нажать кнопку *«Далее»*, затем выбрать из списка тот пишущий привод, на котором вы собираетесь записывать диск, и нажать кнопку *«Приступить»*. Когда запись окончится, можно спокойно загружаться (**рис. 7**).

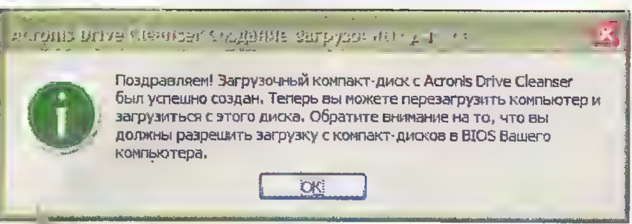


Рис.7

В процессе загрузки вы получите окно, в котором вам будет сообщено, что это мастер безвозвратного удаления информации с жесткого диска (**рис. 8**). Дальше нужно будет щелчками на каждом разделе указать, какие разделы удалять, а какие нет (если сделать щелчок на диске, отметятся все разделы, созданные на нем) (**рис. 9**). Затем нужно нажать кнопку *«Далее»* и в появившемся диалоге выбрать одно из трех предложенных действий (**рис. 10**), а именно: *Оставить разделы как есть* — после уничтожения информации в разделах разметка жесткого диска останется неизменной; *Удалить раздел* — после окончания затирания информации вслед за ней удалению из таблицы разделов подвергнется и сам раздел; *Форматировать раздел* — вслед за удалением произведется форматирование раздела в точно такую же ФС, какая была до удаления данных. Собственно, после этого нужно нажать кнопку *«Далее»*, выбрать из списка метод удаления (по умолчанию установлен российский ГОСТ) и нажать *«Приступить»*. После этого вас в очередной раз поздравят и предложат либо выйти, либо запустить Disk Editor и убедиться, что вся информация удалена. И действительно, загрузив Disk Editor, можно воочию убедиться в том, что на месте, где совсем недавно располагались ваши секреты, теперь зияют дыры... пардон, нули ☺ (**рис. 11**). Как по мне, то это самый надежный способ удаления информации, потому что если удалять данные с раздела на загруженной ОСи, то примонтированные файловые системы не дадут удалить абсолютно всю информацию — взять хотя бы System Volume Information, Pagefile.sys и RECYCLER, которые можно удалить, только загрузившись с такого диска. А вот после удаления информации из-под ОС в процессе осмотра поверхности HDD «эдитором» то и дело придется натыкаться на обрывки файлов, которые просто невозможно удалить.

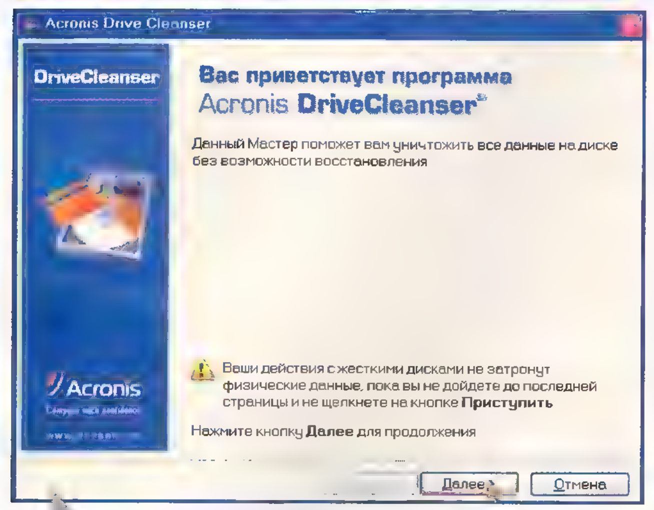


Рис.8

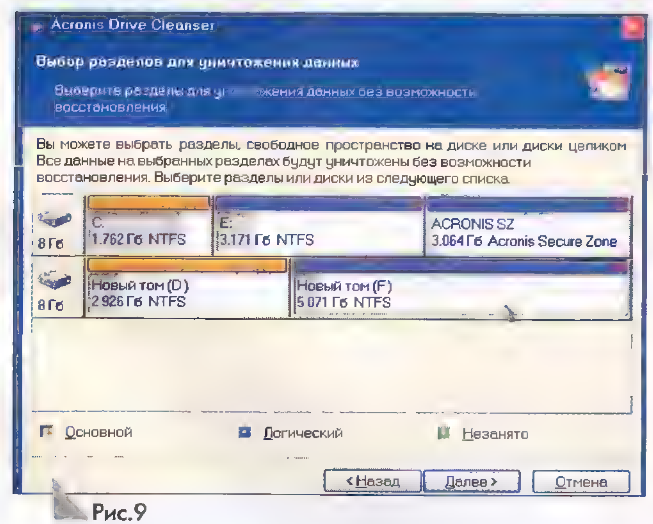


Рис.9

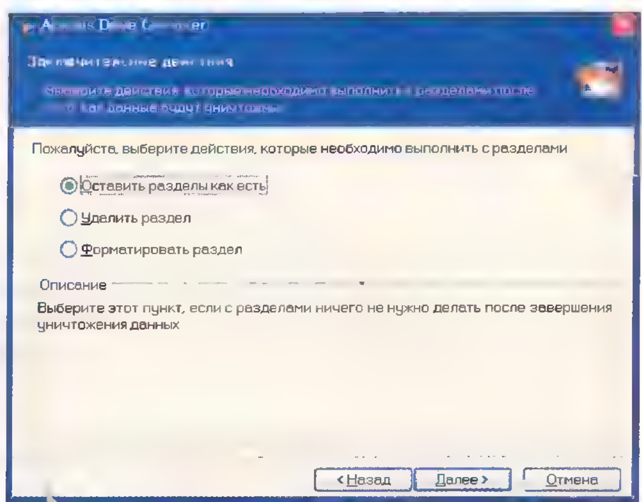


Рис.10

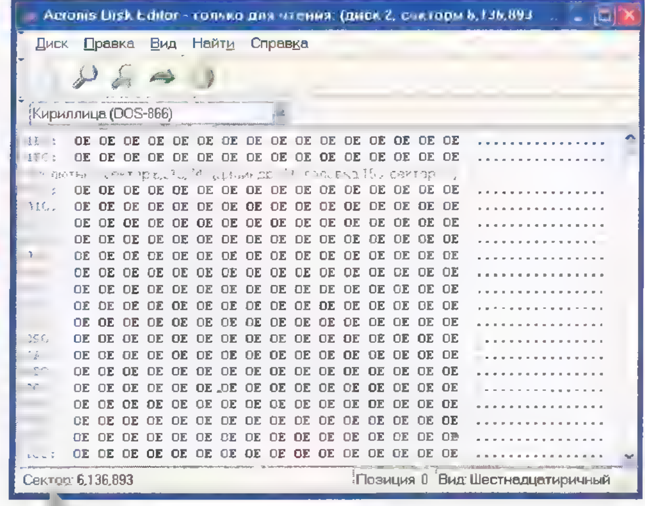


Рис.11



Всё под контролем

Bateau

Растут мегагерцы, сменяются поколения технологий, ужесточаются стандарты, появляются новые идеи, рождаются ранее не виданные типы устройств... Но это всё — о внутренней начинке компьютера. А что у нас на периферийном фронте? Вернее, на том его участке, который призван обеспечить связь между человеческими желаниями и компьютерными возможностями?

На заре вычислительной техники информацию в компьютер вводили не самым удобным способом, но тогда и запоминающие устройства были развиты слабо, поэтому отказаться от управления, например, при помощи перфокарт не представлялось возможным. Ведь на карте была записана и исполняемая программа. Позже, когда в более-менее современном виде оформилась клавиатура, работать с компьютером стало гораздо удобнее. Ну, а при появлении графических интерфейсов неотъемлемой частью любого ПК стала ещё и мышь, до того времени необходимая лишь немногим профессионалам, работавшим с графикой (помню ещё AutoCAD на 286-х ☺) или вёрсткой.

В принципе, не скажешь, что время с тех пор остановилось. Мыши обзавелись колёсиками и дополнительными кнопками, поочерёдно сменили шариковый привод на оптику и лазерные сенсоры, «оторвались» от системного блока при помощи инфракрасных датчиков, радио и Bluetooth... Но, тем не менее, мышь остаётся мышью, манипулятором, привязанным к столу и двум измерениям. Достаточно ли этого? Пока ещё — да. Но, как и на заре появления графических интерфейсов, сейчас в жизнь простого юзера полным ходом врывается 3D, долгое время остававшееся вотчиной только профессиональных моделлеров. Да, полноценного 3D-интерфейса пока ещё не существует в природе, но предпосылки к этому уже все есть. А чем управлять? Мышью? Пожалуй, не очень удобно получится. Но прежде чем смотреть в будущее, давайте обозначим точку опоры в настоящем.

Logitech MX Revolution

Поиски идеальной мыши я веду уже довольно давно, однако не самые среднестатистические антропоморфные данные раз за разом мешают мне польститься на то или иное устройство (как правило, мышь кажется мне мелкой или же выемка под большой палец — недостаточной). К тому же большая часть времени, проводимого за компьютером вообще, у меня приходится на ноутбук. Поэтому встаёт ещё и вопрос удобного интерфейса (желательно беспроводного, естественно). И вот, после пристального изучения хай-эндовых геймерских мышей (МК, №46), я получил в свои руки отличного кандидата на звание лучшей мыши современности — **MX Revolution**. Оправдались ли надежды? Давайте разбираться.



Logitech MX Revolution

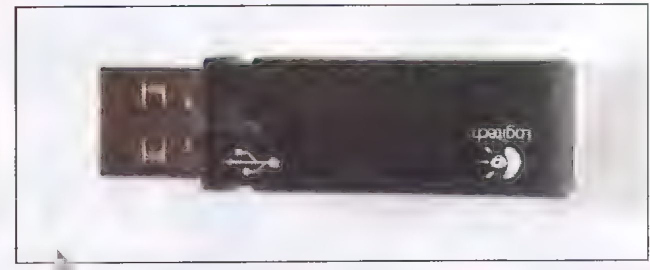
А начнём, как водится, с комплектации и внешнего вида.

MX Revolution поставляется в уже привычной для человека, имевшего дело с продукцией **Logitech**, зелёной коробке с мудрёной системой внутренних перемычек. Если во время распаковывания подробно (с иллюстрациями) не записывать, что и как было уложено внутри, назад по-человечески точно не упакуешь. Впрочем, для нас главное, конечно, не коробка, а её содержимое. Итак, что мы имеем?

- ✓ Мышь MX Revolution
- ✓ Мини-ресивер
- ✓ Зарядная док-станция
- ✓ Блок питания для док-станции
- ✓ Диск с драйверами, мануал (в нашей версии — только английский)

Забегая вперёд, скажу, что аккумулятор в MX Revolution встроенный, несменный, но зато он выполнен по технологии Li-Ion. Поэтому его можно подзаряжать в любой удобный момент, а для долговечности даже лучше постоянно держать заряд близким к максимальному. В этом свете док-станция выглядит более логичным решением, чем сменные аккумуляторы и зарядное устройство. Просто ставишь мышь в зарядник после работы — и всего делов (выглядит, кстати, стильно — как на витрине ☺). Однако, с другой стороны, от этого страдает мобильность. При ежедневном перемещении с работы домой и обратно всё нормально, ставишь док-станцию дома и заряжаешь мышь по ночам. Но в длительную поездку док-станцию придётся-таки брать с собой. Это при том, что её габариты явно не предназначены для тонких ноутбучных сумок. Впрочем, за две недели плотного использования (по нескольку часов в день) потребовалась всего одна зарядка — мышь пришла ко мне с 80% уровня аккумулятора, и для выработки до нуля потребовалась полная неделя. Потом — два часа на восстановление уровня до 100% и снова в работу. Уезжал MX Revolution с половиной зарядки.

Некоторым моим коллегам, кстати, не понравился «агрессивный» алгоритм энергосбережения, который «тушит» мышь буквально через шесть-семь секунд неподвижности. Но я, честно говоря, ничего подобного не заметил. Мышь действительно быстро «засыпает», но и «просыпается» практически мгновенно от небольшого движения по столу. Возможно, это просто у меня стиль работы с мышью такой, но если вдруг надумаете покупать, проверьте в магазине, как MX Revolution «засыпает» и «просыпается». Возможно, Logitech просто



Ресивер Logitech MX Revolution компактен — соседний слот USB не закрывает


Снизу видны большие тефлоновые накладки

выпустила новую ревизию MX Revolution с подправленными алгоритмами.

Дизайн мышки непривычного пользователя гипнотизирует, как удав кролика. О вкусах, конечно, не спорят, но то, что ни у кого язык не повернётся назвать MX Revolution несолидной, — это точно. Качество материалов и точность сборки в отношении продукции Logitech уже давно можно не упоминать. За это, по большому счёту, и просят довольно немалые деньги, но, как показывает практика, просят вполне заслуженно.

В руке MX Revolution лежит просто великолепно. Рабочая зона основных клавиш позволяет использовать и плотный «геймерский» хват, и вальяжный «офисный», когда мышь удерживается буквально двумя пальцами. Особенно понравилась глубокая выемка не только под большой палец, но и под мизинец (впрочем, милым дамам и коллегам с не такими огромными ладонями, как у меня, MX Revolution показался крупноватым).

Но не обошлось в эргономике и без досадного ляпа. Вот не пойму я, зачем потребовалось вставлять под большой палец ещё одно колесо (кстати, оно не вращается, а «качается»). Ведь основное (верхнее) колёсико имеет функцию горизонтального скроллинга, да и кнопки «вперёд-назад» на левой боковой поверхности тоже присутствуют. А тем временем именно это боковое колесо мешает по-настоящему удобно ухватить мышь...

Часть дополнительных кнопок я уже назвал. Кроме них осталось упомянуть нажатие на основном колесе и небольшую кнопку под ним.

Кстати, в отличие от G9, это самое колёсико, созданное по технологии Microgear, продвинулось на шаг вперёд в технологическом плане и избавилось от механического переключателя режимов на днище мышки. Теперь функцию смены «покликового» и «свободного» вращения можно установить на любую дополнительную кнопку (по умолчанию установлена как раз небольшая кнопка под колесом). Есть и ещё


Злополучное боковое колёсико

один режим — автоматический переход в свободное прокручивание при активном начале вращения колеса. Правда, мне по старой привычке удобнее пользоваться ручным переключением, поскольку в динамичных шутерах случалось так, что Microgear срабатывал на лихорадочный перебор оружия и начинал с дикой скоростью прокручивать весь список. При офисной работе с автопереключением проблем не возникло — видно, под него и заточено.

Технические характеристики MX Revolution ни на сайте, ни в мануале не указаны, поэтому так и остались для меня тайной. Тонкая настройка чувствительности, как для геймерской линейки G5/G7/G9, тут тоже отсутствует. Впрочем, вполне возможно, что с новыми версиями утилиты настройки *SetPoint* это ещё исправят. При обычной работе нареканий-то не возникает, движение курсора плавное, а драйвер загадочным образом делает так, что ни в разрешении 1680×1050, ни в


Зарядная док-станция

1024×768 дискомфорта не возникает. Но, как вы могли догадаться, я иногда не прочь поиграть. И пускай MX Revolution не позиционируется как геймерская, лично мне её дизайн подходит больше, чем дизайн G5/G9. Ну, а качество-то всё равно Logitech. И лазерный сенсор точно так же безукоризненно работает на любых поверхностях, кроме интенсивно отражающих свет (обратная сторона DVD-диска, зеркало, гладкая фольга).

Подводя небольшой итог, можно сказать, что MX Revolution действительно находится близко к совершенству. Однако боковое колёсико портит всё впечатление от удобного дизайна. Док-станция и небольшой ресивер (кстати, он работает на частоте 2.4 ГГц и держит сигнал на расстоянии около пяти метров) удобны при работе с десктопом, но для ноутбука хотелось бы большей компактности.

А вообще, скажу по секрету, я присматриваюсь к Bluetooth-мышкам, которые смогут работать со встроенным в ноутбук беспроводным интерфейсом. А то, понимаешь ли, жадный Samsung установил в R70 всего три USB-порта. Планшет, фотокамера, мышь... И всё.

Впрочем, отвлеклись от темы. Пора переходить к следующему экспонату, который так похож на обычную мышь, но на самом деле является гораздо более продвинутым устройством.

Logitech MX Air

Похоже, что идея создания **MX Air** у творцов из Logitech появилась после знакомства с фирменными пультами от компьютеров Apple, которые, в свою очередь, уже давно стали полноценными домашними медиа-центрами. Однако Mac mini и iMac совместно с MacOS X представляют собой общий программно-аппаратный комплекс (ох, какой громоздкий термин для изящных изделий Apple!), который для дизайнеров компании не разделяется на отдельные компоненты. Поэтому для пульта ДУ в MacOS X имеется встроенная поддержка со специальным меню, объединяющим плееры аудио, ви-

Logitech MX Air



Снова Logitech MX Air



Logitech MX Air снизу

део и просмотрщики изображений. С таким подходом пульт получилось сделать простым, маленьким и относительно дешёвым...

У нас же ситуация несколько иная. Всенародно любимая Microsoft, как известно, простых путей не ищет (за то и любим), поэтому только начиная с Windows XP Media Center Edition у неё наконец-то появился интерфейс, объединяющий медиаплеер, просмотрщики графики и доступ к онлайновым складам медийного добра. Вот только стандартного контроллера, наподобие пульта Apple, для этого пока не существует. А значит — приходится полагаться на клавиатуру и мышь, что делает бессмысленным использование общего интерфейса. Всё равно не получится вальяжно «рулить» процессом, умостившись на диване с банкой поп-корна в одной руке и пультом в другой.

Вот тут-то и появляется на сцене MX Air.

Поначалу отличия от обычной мыши не видны. Упаковка, комплектация — всё аналогично рассмотренной выше MX Revolution. Даже драйвер (он же — утилита настройки) SetPoint выглядит и устанавливается точно так же. Однако стоит взять MX Air в руки, и различия становятся заметны сразу.

Внешний вид устройства довольно необычен, разглядеть в «космическом корабле» из чёрного пластика и полированной стали очертания мыши, в принципе, можно, но почему была выбрана именно такая каплевидно-продолговатая форма, становится понятно лишь после того, как попробуешь MX Air в его «родной» стихии — в воздухе. Но об этом чуть позже. Пока посмотрим, как этот контроллер ведёт себя на столе.

Из-за необычных пропорций (длинный и узкий корпус) с MX Air надёжного хвата не получится. Мышку (давайте всё-таки пока называть MX Air мышкой, а то замучаюсь синонимы подбирать) приходится держать как маленького ноутбучного грызуна, но длинный и тяжёлый «зад» не позволяет обращаться с ней так же легко. Правда, основные клавиши удобные, с большой рабочей зоной, а замена колёсика на сенсорный скролл выглядит вполне разумной (хотя о Microdrive я уже заскучал). С дополнительными кнопками тоже не всё гладко. Кнопки, обрамляющие скролл (по умолчанию — «вверх» и «вниз», но можно легко переназначить) разнесены слишком далеко, и «вниз» нажимать совсем неудобно. Про четыре дополнительных кнопки под скроллом и говорить нечего — до них дотянется только юзер с очень гибкими пальцами. Так что в качестве обычной мыши MX Air более-менее удобен только до тех пор, пока не потребуется нечто боль-



3d Connexion

шее, чем две основных кнопки и скролл. Ну, в Counter-Strike с таким хватом тоже лучше не соваться.

Ещё одна деталь — сенсор MX Air расположен в передней части корпуса, примерно на уровне кончика указательного пальца. Из-за этого здорово меняется привычный принцип перемещения курсора, когда небольшой поворот мышки вокруг своей оси не критичен. У MX Air небольшой поворот — это уже четверть экрана, так что поначалу мышка сильно раздражает. Но спустя пару дней к сенсору в передней части корпуса привыкаешь, движения интуитивно меняются и курсор начинает точно попадать туда, куда я целился.

Так для чего же все эти ухищрения и компромиссы с эргономикой? Всё просто — MX Air оправдывает своё название буквально, эта мышь способна работать в воздухе! При этом держать контроллер надо не как обычную мышь, а как пульт ДУ. Именно для этого сенсор вынесен вперёд, а корпус имеет такую непривычную форму. И именно в таком положении дополнительные кнопки отлично ложатся под большой палец (кстати, не важно, какой руки — MX Air симметрична) и становятся основными (дублирующая левую кнопку мыши, звук и отдельно кнопка «заморозки» курсора). При этом сохраняется полная функциональность в качестве мыши, только движения становятся менее точными (ну, на весу, понятное дело, только опытный хирург сможет двигать курсор так же точно, как и на столе).

К сожалению, место в журнале заканчивается, хотя мы ещё не успели подобраться к главному герою этого обзора — навигатору **3D Connexion SpaceNavigator**. Но через неделю мы договорим о MX Air и познакомимся с этим замечательным устройством.



Витрина знаний: Внешние дисковые накопители Verbatim

Компания Verbatim в последнее время развивается ускоренными темпами и при этом выходит на новые рынки с абсолютно новой для себя продукцией. Первая задача — избавиться от стереотипа производителя только оптических дисков и ковриков для мышей. Вторая задача — во всей новой продукции ни на йоту не отступить от заработанного непростым трудом имиджа компании, не идущей на компромиссы по отношению к качеству. Что ж, пока им это удаётся. Давайте знакомиться с ещё одним видом продукции Verbatim — внешними жёсткими дисками.

По-серьёзному **Verbatim** пришла на этот рынок после покупки компании *SmartDisk*, у нас не особо широко известной, но занимавшей на то время лидирующие позиции на заокеанском рынке. Благодаря этой покупке компания Verbatim обзавелась отличным набором технологий производства внешних HDD, а бывшая SmartDisk получила возможность пользоваться преимуществами развитой представительской сети Verbatim по всему миру. Собственно, удивляться такой заинтересованности рынком внешних HDD не стоит. Даже на Украине среди всех проданных в 2007 году компьютеров около 40% (в денежном выражении) занимают ноутбуки, и эта доля постоянно растёт. А в западной Европе и Северной Америке доля ноутбуков ещё больше. Что уж говорить, если даже Apple выпустила специализированный внешний HDD Time Capsule для поддержки своих MacBook? Тенденция очевидна.

Внешние диски Verbatim, как и прочая продукция этой компании, отличается простым стильным и функциональным дизайном без особых излишеств. Особое внимание уделено надёжности (модели 2.5 дюйма имеют прочный алюминиевый корпус), поскольку такие устройства для того и предназначены, чтобы обеспечивать надёжное хранилище для данных в любых условиях, включая откровенно «полевые».

Для тех, кому критически важна доступность данных с внешнего диска даже при работе от батарей, предназначена 2.5-дюймовая серия накопителей. Их ёмкость составляет 120-250 Гб, а в качестве интерфейса используется USB 2.0 или FireWire. Но главное достоинство этой линейки — возможность работы без дополнительного питания, напряжения от USB 2.0 или FireWire для 2.5-дюймовых накопителей Verbatim вполне достаточно.

Более крупные 3.5-дюймовые модели имеют объём 500-750 Гб и для работы им всё-таки нужна розетка. Однако остальные преимущества технологий Verbatim — на месте. Набор интерфейсов тот же, а при желании можно купить комбо-модель, поддерживающую и USB, и FireWire. При ограниченном количестве портов (особенно в ноутбуках с экранами 13 дюймов и меньше, где портов USB может быть и два, и даже один) такая универсальность будет не лишней — мало ли что придётся подключать одновременно с внешним HDD? Увеличение размера устройств компенсируется подставкой, идущей в комплекте.

Для охлаждения внешних HDD Verbatim устанавливаются тихие кулеры с низкой скоростью вращения. А на дешёвых аналогах такие кулеры встречаются редко. Ну, а дребезжащий внешний HDD рядом с практически бесшумным современным ноутбуком смотрится откровенно нелепо.

Среди дополнительных преимуществ продукции Verbatim можно отметить бесплатное предустановленное ПО *Bounce Back Express*, предназначенное для создания резервных копий нужных папок, разделов или всего основного диска одним-двумя кликами мыши. Возможности софта рассчитаны и на любителей, и на профессионалов, которые предпочитают устанавливать все настройки архивного копирования собственноручно.

Гарантируется полная совместимость со стандартом plug&play, поэтому во всех ОС, начиная с Windows ME (и MacOS X) внешние диски Verbatim не требуют установки драйверов. Впрочем, для Windows 98 при необходимости можно скачать драйвер с сайта производителя.

Кроме того, каждый клиент вправе рассчитывать на круглосуточную помощь по бесплатной горячей линии Verbatim.

На этом, пожалуй, и остановимся, поскольку иначе у нас не останется тем для вопросов викторины «Витрина знаний Verbatim». Призом на сей раз будет выступать внешний 2.5-дюймовый накопитель ёмкостью 250 Гб (USB 2.0), поэтому и вопросы будут сложнее, чем в прошлый раз. Но приз, как видите, стоит того, чтобы постараться и найти правильные ответы.

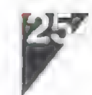
Итак, вопросы.

1. Высокоскоростной интерфейс важен для производительности любого HDD, но не менее важны и его внутренние характеристики. Какое количество оборотов в минуту (RPM= revolution per minute) имеет внешний жесткий диск Verbatim размером 3.5 дюйма, и какой внутренний интерфейс используется в этих дисках?

2. Внимание, вопрос с подвохом ☺! Какие внешние интерфейсы имеют жесткие диски Verbatim?

3. Как расшифровывается аббревиатура NAS и какие ключевые особенности имеются у этих устройств?

Дополнительная информация — на сайтах **www.verbatim-europe.com** и **www.verbatim.ru**.



И божество, и вдохновенье



Сергей ЯРЕМЧУК
www.linuxforum.org.ua
grinder@ua.fm

На пятом месте рейтинга сайта DistroWatch.com поселился малоизвестный у нас дистрибутив **Sabayon Linux** *(www.sabayonlinux.org), обогнав по популярности даже таких признанных авторитетов, как Debian и Mandriva. Думаю, уже этих аргументов вполне достаточно, чтобы появилось желание познакомиться с ним поближе.*

Кто таков?

Сравнительно молодой дистрибутив с итальянской пропиской Sabayon (раньше назывался *RR4* и *RR64*) построен на базе *Gentoo Linux* и полностью с ним совместим. Ориентирован на применение на десктопах как для начинающих, так и для продвинутых пользователей, работающих на самом современном компьютере. Разработчики поставили перед собой непростую задачу: сделать Gentoo, которого так побаиваются новички, как можно ближе к пользователю. Ее решение сулит многие выгоды. И в первую очередь это мощь системы portage, при помощи которой собираются и устанавливаются приложения в Gentoo. Свое имя Sabayon получил по названию традиционного итальянского десерта, взбитого из яичного желтка, сахара и вина. Девизом дистрибутива является слоган «when art meets inspiration».

Разработчики включили в состав Sabayon все, что необходимо для повседневной работы на современном компьютере. Пользователю не нужно будет после установки компилировать систему, графическое окружение и приложения, что считается традиционным (хотя и не обязательным) ритуалом для Gentoo. Есть здесь также и необходимые кодеки, драйверы для видеокарт, WiFi-адаптеров, винмодемов и других устройств, в том числе и проприетарные. Есть и libdvdcss, позволяющее промотреть зашифрованные DVD-диски. Как результат, Sabayon поддерживает большинство современного оборудования. И что стало уже традиционным в современных дистрибутивах, здесь есть поддержка технологий трехмерного Рабочего стола (AIGLX и XGL).

Комплектация



Изначально Sabayon поставляется в DVD-варианте, размер дистрибутива — 4.7 Гб. Доступны релизы под платформы i386 и под 64-битные процессоры. Последняя на момент своего появления считалась одной из самых удачных реализаций Linux под 64-битную архитектуру. В DVD-поставке есть все — от последних стабильных версий рабочих сред KDE и Gnome до локализаций и приложений на все случаи, всего около 2000 бинарных пакетов. Но Sabayon выделяется из всех дистрибутивов еще тем, что в его состав входит десятка два игр, причем не только привычных карточных пасьянсов, а весьма серьезных — Savage 2, FlightGear, DangerDeep, Warsow, Nexuiz, Battle of Wesnoth, Second Life, TORCS, Battle for Wesnoth, Sauerbraten и другие. А Sauerbraten и Savage можно запустить прямо из первого загрузочного меню. В этом случае сначала стартует легкий оконный менеджер Fluxbox, а затем уже запускается сама игрушка.

Плюс есть еще WINE, VirtualBox и VMware Player.

Для тех пользователей, которым не нужно столько программ, а также тех, которые предпочитают самостоятельно решать, что им нужно, а что нет, предлагаются варианты **mini** и **Professional** (ранее — Business Edition). Причем, если mini является урезаной до 700 Мб версией основного дистрибутива, в котором присутствует только английский интерфейс, но полностью оставлены его мультимедиа-возможности, то Professional уже идет как самостоятельное решение со своей отличной от основного решения нумерацией версий. Размер образа последнего — чуть больше 2 Гб, в его состав входят приложения, ориентированные на применение больше в корпоративной среде, чем на домашних компьютерах. Поддержка трехмерных рабочих столов в нем изначально отсутствует.

Актуальной на момент написания этих строк являлась версия 3.4 (Professional 1.1). В отличие от остальных дистрибутивов при изменениях в текущей версии, в Sabayon к номеру добавляется не цифра, а буква. Поэтому, если быть точнее, сегодняшняя версия — уже 3.4f.

Версия Sabayon 3.4 является, наверное, первым дистрибутивом, в программе установки которого предусмотрено использование все еще экспериментальной файловой системы ext4. В ней же ядро по умолчанию использовало CFS (Completely Fair Scheduler, абсолютно справедливый планировщик) от *Инго Молнара* (Ingo Molnar). Другие дистрибутивы перешли на CFS только после того, как оно было официально принято по умолчанию в ядре 2.6.23. Также в последних реализациях добавлено средство настройки на OpenGL, что ускоряет загрузку.

Текущая версия имеет под капотом: ядро 2.6.22, Glibc 2.5, KDE 3.5.7 и Gnome 2.18 (в DVD-варианте), X.Org 7.2, gcc 4.1.2, Fluxbox 1.0_r3, Portage 2.1.3.4, Python 2.4.4, Perl 5.8.8, Ruby 1.8.6.

Знакомимся поближе

Так как скачать даже CD-версию не каждому сегодня по силе, то для первого знакомства выберем вариант mini. Конечно, многих интересных функций в нем нет — о них будем упоминать вскользь. Кстати, Sabayon без проблем запускается в виртуальных машинах — не будем показывать пальцами, но некоторые современные дистрибутивы с ними явно не дружат.

При загрузке используется RedHat'овская Anaconda, внешний вид которой приведен к общему красно-черному стилю «red wine-ish», принятому в дистрибутиве. По умолчанию в первом меню (**рис. 1**), которое появляется при загрузке системы, выбран пункт, позволяющий использовать Sabayon как Live-систему: *Start Sabayon Linux*.



Рис. 1

Если обычным способом загрузиться не получается, предусмотрены варианты загрузки в отладочном и текстовом режимах, здесь же можно протестировать ОЗУ или загрузиться с жесткого диска. Второй и третий пункт меню позволяют начать традиционную установку в графическом или текстовом режиме. Вариант на DVD кроме возможности запуска игр имеет еще несколько любопытных пунктов. Так, *Anonymous Internet Browsing* позволяет интернет-серферу скрыть свой IP (имеет смысл после установки дистрибутива на жесткий диск). Выбор *XsistenCe* позволяет сохранить настройки на флэшку, а *Start without Music* отключает музыку, которая сопровождает процесс загрузки системы (почему-то в CD-версии «загрузочная симфония» вовсе упразднена). По выбору *F1–F5* можно получить помощь, указать системную локаль, раскладку, разрешение экрана и указать па-

раметры вручную. В варианте mini по *F2* интерфейс не локализуется, но нужная раскладка установится. Из параметров, которые можно ввести вручную, интересен `noproprietary`, запрещающий использование закрытых драйверов. У нас с их использованием «проблем нет», но беспокойство о пользователях как минимум радует.

Идем дальше. Через некоторое время появится окно *Desktop Acceleration*. После определения типа видеокарты и выбора соответствующего драйвера, будет предложено активировать AIGLX либо XGL. Первый имеет несколько большую производительность и потребляет меньше ресурсов, но XGL лучше работает с картами от ATI. Иначе отмечаем *No Acceleration* и нажимаем на красное поле внизу окна. Если что, окно Desktop Acceleration можно вызвать уже в работающей системе, его ярлык находится в Меню *K > Setting* или в менеджере входа в систему.

Через несколько секунд появляется менеджер входа, выполненный также в единой цветовой гамме. По умолчанию в системе присутствует два пользователя — root и sabayonuser, пароль которых совпадает с логином. Все действия по администрированию можно выполнять используя sudo или от имени root. Если ничего не нажимать, через некоторое время загрузится KDE. При необходимости можно выбрать отличный от KDE оконный менеджер (для CD только Fluxbox).

Рабочий стол и приложения

Внешний вид Рабочего стола и меню в CD- (**рис. 2**) и DVD-версиях отличается.



Рис.2

В DVD-варианте на Рабочем столе на порядок больше ярлыков, так как сюда вынесены значки для запуска многих игр. Темы значков также отличаются — для DVD это Nuvola, а для CD — Crystal SVG. Меню в CD-версии выполнено в традиционном KDE-стиле, зато в DVD-версии, как и в openSUSE, сделано в виде четырех вкладок. Если зарегистрироваться как root, то будет использована стандартная тема оформления KDE. В отличие от других дистрибутивов, Sabayon имеет дополнительную панель вверху экрана, на которую помещены часы, панель переключения рабочих столов и некоторые апплеты. В результате KDE и Gnome сходу отличить невозможно.

Некоторые из значков, размещенных на Рабочем столе, специфичны для Sabayon. Так, значок *Update Installer* запустит процесс обновления системы. Щелчок по значку *Get Live Help* приведет к запуску **Konversation**, который соединится с **irc.freenode.net**. В поставке mini имеются приложения для большинства повседневных задач: Mozilla Firefox и Thunderbird, KTorrent, Kopete, KPPP, Amarok, K3b, SMPlayer, KWord, Kspread, Kexi и многие другие. Но наверняка в этом списке не будет некоторых нужных или привычных приложений (например, в CD-версии нет RealPlayer), да и с локализацией придется что-то решать. Все это просто. Программа установки приложений **Potato** (**potato.sourceforge.net**, **рис. 3**), которая является графической надстройкой над Portage, запускается щелчком по одноименному значку на Рабочем столе.

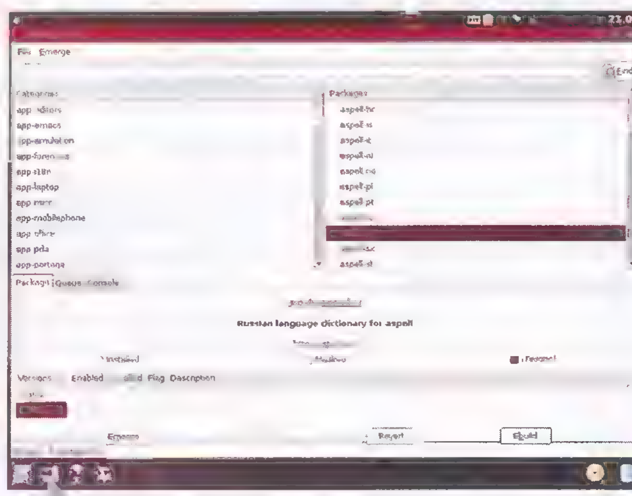


Рис.3

После ввода пароля суперпользователя перед вами предстанет простой менеджер установки программ. В левом окне показаны категории, при выборе их справа выводятся входящие в них программы и утилиты. Если выбрать утилиту, внизу будет показано ее описание, доступные параметры компиляции и доступные версии, если таковые есть. Вам достаточно лишь отметить то, что нужно, все остальное (закачку, компиляцию, установку и, при необходимости, удаление) Potato сделает сам. Отсюда же можно просмотреть ebuild-файл, выполнить Update World, просмотреть список пакетов, требующих обновления.

По моему мнению, Potato явно не дотягивает до Synaptic из Debian/Ubuntu, и для некоторых операций наверняка придется обращаться к командной строке. Но все же для повседневной деятельности пользователю без особых запросов его, пожалуй, хватит с головой.

Для установки Sabayon на жесткий диск компьютера выбираем Install on Disk — появится знакомая Anakonda; ответив на все ее вопросы, через некоторое время получаем готовую систему. Вопросов немного: указываем раскладку, тип установки (базовая, среда KDE, **рис. 4**), отмечаем сервисы, которые хотим видеть работающими на компьютере (по умолчанию включены Samba, CUPS и SSH), размечаем диск, создаем пользователя, настраиваем сеть и GRUB.

Причем учтите, что пароль пользователя должен содержать не менее 6 символов, иначе программа установки откажется его принимать. Установленная на жесткий диск система грузится довольно быстро.

И напоследок хочется добавить, что на протяжении всего тестирования Sabayon вел себя как истинный наследник традиций Gentoo. Все программы работали стабильно, скорость запуска тоже на высоте. Поддержка ntfs-3g позволяет читать и записывать информацию с разделов, отформатированных под NTFS. Все имеющееся оборудование определяется автоматически.

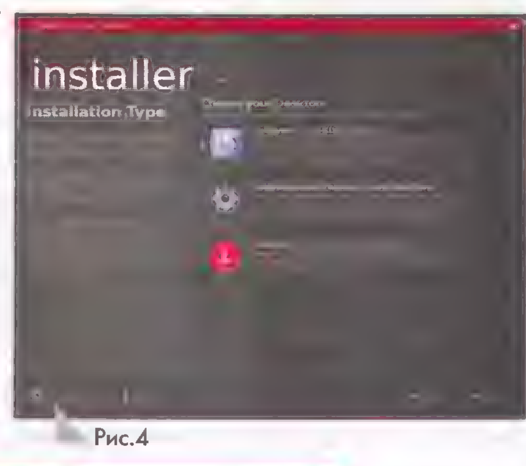


Рис.4

Наверное, советовать Sabayon новичку в мире Linux было бы с моей стороны очень опрометчиво, это, скорее, дистрибутив для пользователя с некоторым опытом работы в Unix-системах. Впрочем, кто его знает. Поддержка оборудования, хорошая мультимедийность, стиль, стабильность — что еще нужно?

Linux forever!

О Windows Vista замолвите слово



ParadOx
www.onestyle.com.ua

В этой статье мы продолжаем начатую в прошлом номере тему работы с редактором реестра **regedit.exe**. *Напомню, что в прошлый раз мы с вами рассмотрели возможности создания и редактирования параметров реестра (и разделов). Сейчас же мы приступим к изучению других возможностей редактора реестра regedit.exe.*

Продолжение, начало см. в МК, №52 (483) 2007, №1-2 (484-485), №3 (486), №4 (487), №5 (488)

Удаление параметров и разделов реестра

В редакторе реестра `regedit.exe` вы можете сразу удалить как один параметр, так и несколько выделенных. Раздел же сразу можно удалить только один. Нельзя удалять корневые разделы, а также параметры (по умолчанию).

Удалить параметр или раздел из реестра очень просто. Для этого достаточно выделить нужный параметр/раздел и в его контекстном меню выбрать команду *Удалить*. Еще проще удалить параметр/раздел нажатием кнопки `Delete`.

Поиск в реестре

Редактор реестра поддерживает возможность поиска конкретного параметра или раздела в реестре. Для этого вы можете воспользоваться как быстрым поиском, так и специальным диалогом поиска.

Быстрый поиск. Для выполнения быстрого поиска определенного дочернего раздела реестра или параметра в текущем открытом разделе достаточно ввести с клавиатуры первые символы названия этого раздела или параметра.

Если вы быстро введете с клавиатуры несколько символов, редактор реестра посчитает их первыми символами раздела или параметра (в зависимости от того, выделен в данный момент раздел или параметр) и выделит для вас первый найденный раздел/параметр, удовлетворяющий введенной вами последовательности символов.

Диалог поиска. Если же вы хотите найти параметр по его значению или выполнить поиск не только по первым символам раздела, а по символам из середины названия, тогда необходимо использовать диалог *Поиск* (**рис. 1**). Данный диалог можно отобразить при помощи команды *Найти...* меню *Правка* или при помощи комбинации клавиш `Ctrl+F`.

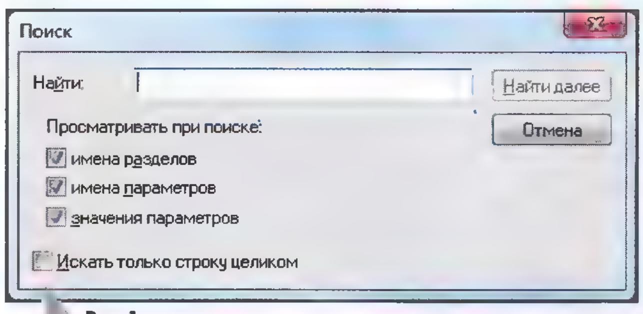


Рис. 1

После того как вы введете искомую часть слова и нажмете на кнопку *Найти далее*, редактор реестра начнет поиск с того раздела, который был выделен перед выполнением поиска. Как только редактор реестра найдет первое совпадение с введенным вами шаблоном, он выделит найденный параметр или раздел и скроет диалог *Поиск*.

Если найденный параметр окажется не тем, который вы искали, вы можете либо снова отобразить диалог *Поиск*, либо поступить проще. Чтобы продолжить поиск, используя введенный ранее шаблон поиска, достаточно выбрать команду *Найти далее* из меню *Правка* или нажать клавишу `F3`.

Права доступа к разделу

Каждая ветвь реестра помимо параметров и дочерних подразделов хранит в себе права доступа пользователей к своему содержимому. Чтобы отобразить диалог настройки прав доступа пользователей, достаточно в контекстном меню раздела реестра выбрать команду *Разрешения*, и перед вами отобразится диалог, представленный на **рис. 2**. Он состоит из двух полей: поля *Группы и пользователи* и поля *Разрешения для*.

Поле «Группы и пользователи»

Данное поле позволяет выбрать учетную запись пользователя, для которого будут настраиваться права доступа к ветви реестра. Для этого вам достаточно либо выбрать пользователя из списка пользователей, для которых права доступа уже настроены, либо добавить нового пользователя.

Чтобы добавить нового пользователя, нужно нажать на кнопку *Добавить*, расположенную под соответствующим полем. После этого отобразится диалог *Выбор: Пользователи или Группы*, в котором нужно ввести имя учетной записи пользователя или название группы. Если вы достоверно не знаете имя пользователя или название группы, просто нажмите на кнопку *Дополнительно*, после чего нажмите на кнопку *Поиск*, и перед вами отобразится список всех пользователей и групп, зарегистрированных на локальном компьютере.

Поле «Разрешения для»

Данное поле содержит список установленных разрешений для выбранного вами пользователя. Данный список состоит всего из трех элементов: *Полный доступ*, *Чтение* и *Особые разрешения*.

Вы можете либо разрешить определенное право доступа, либо запретить его. При этом запретить право доступа можно двумя способами — сняв флажок в поле *Разрешить* или установив флажок в поле *Запретить*. Флажок в поле *Запретить* имеет больший приоритет, чем флажок в поле *Разрешить*.

Заметьте, что на **рис. 2** установленные флажки разрешений прав доступа отображаются серым цветом. Такое происходит в том случае, если права доступа для данного пользователя не были установлены конкретно для выбранной вами ветви реестра, а были заимствованы у ветви реестра, для которой данная ветвь является дочерней.

В этом случае, чтобы активировать возможность изменения установленных прав доступа, вам нужно нажать на кнопку *Дополнительно* и в появившемся диалоговом окне *Дополнительные параметры безопасности для* снять флажок *Добавить разрешения, наследуемые от родительских объектов*. После этого перед вами отобразится диалог *Безопасность Windows* со следующими кнопками:

- ✓ *Копировать*. При снятии флажка присвоить данной ветви реестра те же права доступа, что были унаследованы ею от родительской ветви реестра.
- ✓ *Удалить*. При снятии флажка удалить все права доступа, которые были унаследованы данной ветвью реестра от родительской ветви реестра.
- ✓ *Отмена*. Отменить операцию снятия флажка.

Рис.2

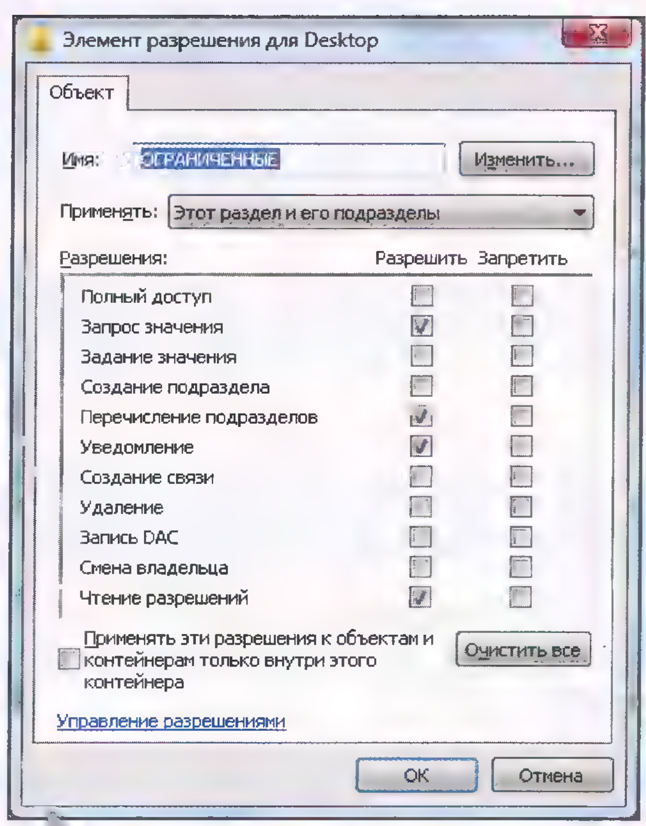


Рис.3

Также обратите внимание на флажок *Заменить все наследуемые разрешения для всех потомков на новые наследуемые разрешения от этого объекта* окна *Дополнительные параметры безопасности для*. Если вы установите данный флажок, тогда все права доступа к соответствующей ветви реестра будут наследоваться дочерними разделами данной ветви реестра.

Диалог «Дополнительные параметры безопасности для»

Кроме двух описанных выше флажков, диалог *Дополнительные параметры безопасности для* содержит множество других настроек, которые можно разделить на следующие категории.

✓ **Вкладка «Разрешения: настройка и просмотр дополнительных прав доступа пользователя».** Вы, наверное, обратили внимание на то, что в списке прав доступа пользователей поля *Разрешения для* содержится довольно странный элемент — *Особые разрешения*. Что еще за особые разрешения?

Особые разрешения — это специальные разрешения, которые входят в одну из общих групп (групп *Полный доступ* и *Чтение*), но которые можно изменить отдельно от общей группы. Список всех таких разрешений отображается при помощи кнопки *Изменить* вкладки *Разрешения* диалога *Дополнительные параметры безопасности для*. После нажатия на данную кнопку перед вами отобразится диалог, представленный на **рис. 3**.

✓ **Вкладка «Действующие разрешения».** Иногда процесс определения прав доступа конкретного пользователя к ветви реестра бывает довольно трудоемкой задачей. Все дело в том, что администратор может настроить права доступа не только для определенной учетной записи пользователя, но также и для группы, в которую входит данный пользователь. А если пользователь участвует сразу в нескольких группах, для которых настроены отдельные разрешения, поиск действующих в данный момент прав доступа для учетной записи пользователя может превратиться в кошмар.

К счастью, в операционной системе Windows Vista реализован алгоритм автоматического высчитывания действующих прав доступа пользователя. Чтобы им воспользоваться, достаточно перейти на вкладку *Действующие разрешения*, после чего нажать кнопку *Выбрать...* и в появившемся диалоге *Выбрать: Пользователь или Группа* указать учетную запись пользователя, для которой нужно просчитать разрешения.

✓ **Вкладка «Владелец».** Если вы запустили редактор реестра от имени администратора и пытаетесь изменить права доступа к ветви реестра, но редактор реестра **regedit.exe** не дает вам этого сделать, то, скорее всего, администраторам запрещено изменять права доступа к данной ветви реестра, и вдобавок вы не являетесь ее владельцем.

Чтобы решить данную проблему, первым делом нужно сменить владельца соответствующей ветви реестра на группу *Администраторы* или только на вашу учетную запись.

Для этого нужно перейти на вкладку *Владелец*, в списке *Изменить владельца на* выбрать нужный вам элемент (если он не отображается в списке, нажмите на кнопку *Другие пользователи или группы...* и в появившемся диалоге укажите учетную запись пользователя, который должен стать владельцем данной ветви реестра), и после этого нажмите на кнопку *Ok*.

Если вы хотите сменить владельца не только для данной ветви реестра, но и для подразделов, которые в нее входят, перед нажатием кнопки *Ok* установите также флажок *Заменить владельца контейнеров и объектов*.

После этого владелец будет изменен, и вы сможете редактировать права доступа к ветви реестра.

✓ **Вкладка «Аудит».** Еще одной возможностью диалога *Дополнительные параметры безопасности для* является настройка аудита доступа к ветви реестра для конкретного пользователя.

Если вы хотите, чтобы в журнал *Безопасность* консоли **eventvwr.exe** записывались сведения о применении конкретным пользователем прав доступа к содержимому ветви реестра, нужно воспользоваться вкладкой *Аудит*.

Однако перед этим необходимо убедиться, что политика аудита доступа к объектам включена. Для этого запустите консоль **gpedit.msc**, перейдите к разделу *Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Локальные политики > Политики аудита*, и посмотрите, установлен ли аудит успеха или отказа для политики *Аудита доступа к объектам*. Если ни аудит успеха, ни аудит отказа не установленны, тогда сведения аудита не будут заноситься в журнал *Безопасность* консоли **eventvwr.exe**.

Если аудит доступа к объектам установлен, тогда можно настраивать аудит доступа к ветви реестра. Для этого нужно перейти на вкладку *Аудит* и нажать на кнопку *Добавить...*. После этого отобразится диалог выбора учетной записи, для которой нужно создать политику аудита. После того, как вы это сделаете, перед вами отобразится диалог для выбора прав доступа, сведения о применении которых будут заноситься в журнал *Безопасность*. Данный диалог аналогичен диалогу, представленному на **рис. 3**.

Возможности импорта и экспорта

Интересной возможностью редактора реестра **regedit.exe** является возможность экспорта параметров и разделов реестра в файл, а также импорта содержимого таких файлов обратно в реестр.

Экспорт файлов

Для выполнения экспорта содержимого ветви реестра в файл применяется диалог *Экспорт файла реестра* (**рис. 4**).

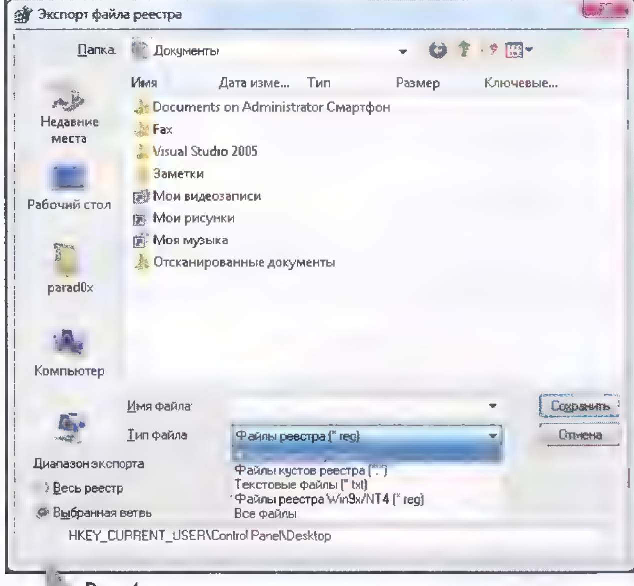


Рис.4

Данный диалог можно отобразить при помощи команды *Экспорт...* меню *Файл*. При этом не забудьте перед отображением данного диалога выделить ту ветвь реестра, содержимое которой нужно экспортировать в файл.

В диалоге экспорта ветви реестра вы можете не только указать путь к файлу, в который нужно экспортировать ветвь реестра, но и определить, что именно будет экспортироваться в файл: только выделенная в данный момент ветвь реестра или весь реестр целиком.

Операционная система Windows Vista поддерживает несколько типов файлов, в которые вы можете экспортировать содержимое реестра.

✓ **Файлы реестра.** Файлы реестра представляют собой файлы с расширением *.reg*. Данные файлы являются обычными текстовыми файлами определенного формата, в которые помещаются сведения о параметрах ветви реестра операционной системы.

Существует две версии файлов реестра: файлы реестра Win9x/NT4 и обычные файлы реестра. Особенность обычных файлов реестра в том, что значения параметров реестра в них заносятся в родной кодировке операционной системы Windows Vista (в кодировке Unicode, а не в использовавшейся ранее кодировке ASCII). Это приводит к увеличению размера создаваемого reg-файла максимум в два раза. Поэтому для создания reg-файлов все-таки лучше применять устаревший формат файлов реестра Win9x/NT4. Также две версии файлов реестра отличаются друг от друга заголовками.

Уникальной возможностью файлов реестра является то, что с их помощью, если вы выполняете импортирование созданного ранее файла реестра, можно не только создавать и изменять разделы и параметры, но и удалять их. Для этого нужно поставить знак дефиса («-») перед ветвью реестра или в значении параметра.

Например, если вы хотите удалить ветвь реестра **`HKLM\SOFTWARE\Microsoft\WAB\Reading Pane`**, вам достаточно дописать к файлу реестра строку **`[-HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\WAB\Reading Pane]`**. Если же вы хотите удалить параметр, например, параметр **`Font Size`** какой-то ветви реестра, вам нужно ввести строку **`Font Size=-`**.

✓ **Файлы кустов.** Данный тип файлов представляет собой файлы без расширений, содержимое которых не годится для ручного редактирования или чтения. Как мы уже знаем, реестр операционной системы хранится на жестком диске именно в виде файлов кустов.

Несомненным плюсом файлов кустов является то, что вы можете загрузить содержимое такого файла в реестр, после чего легко отредактировать параметры, хранящиеся в нем, при помощи редактора реестра.

✓ **Текстовые файлы.** Данный вид файлов представляет собой обычные текстовые файлы, в которые заносятся сведения о параметрах и разделах нужной ветви реестра.

Несомненным плюсом текстовых файлов можно считать то, что при записи в них помещаются сведения не только о параметрах реестра и их значениях, но и, например, такие сведения, как дата последнего изменения раздела реестра и класс, к которому принадлежит раздел реестра.

Импорт файлов

Импорт файлов реестра или файлов кустов (текстовые файлы импортировать нельзя) является легкой задачей. Для этого достаточно просто отобразить диалог *Импорт файла реестра* (команда *Импорт...* меню *Файл*) и выбрать файл для импортирования.

Также импортировать файлы реестра можно двойным щелчком мыши по ним.

Обратите внимание на одну особенность импортирования, отличающую файлы реестра от файлов кустов.

После импортирования файлов реестра будут соответствующим образом изменены все параметры, указанные в импортируемом файле. Однако новые файлы или каталоги реестра, созданные уже после создания файла реестра, останутся нетронутыми.

Если же вы импортируете файл кустов, его содержимое заменит собой содержимое подразделов конкретной ветви реестра. То есть, после импортирования из ветви реестра будут удалены все новые параметры и разделы, которых не существует в файле кустов.

Загрузка и выгрузка кустов

Кроме импортирования в реестр, файлы кустов поддерживают операцию загрузки в реестр.

✓ **Загрузка кустов.** Чтобы загрузить файл куста в реестр, сначала нужно выделить корневой раздел **`HKEY_LOCAL_MACHINE`** или **`HKEY_USERS`** (в зависимости от того, в какой из корневых разделов будет загружен файл кустов).

После этого в меню *Файл* выберите команду *Загрузить куст...* Это приведет к появлению диалога с просьбой ввести название нового раздела реестра, который будет создан в выбранном вами корневом разделе. Созданный раздел и будет отображать содержимое файла кустов.

✓ **Выгрузка кустов.** Поскольку загрузка файлов кустов в реестр помещает их содержимое на хранение в оперативную память, после завершения работы с загруженным файлом кустов, не забывайте его выгружать. Это необходимо для того, чтобы освободить занятую загруженным файлом кустов оперативную память.

Для выгрузки файла куста из реестра необходимо выделить ветвь реестра, в которую он был загружен, после чего в меню *Файл* выбрать команду *Выгрузить куст...*.

Если вы не выгрузите файл куста из реестра, после завершения работы редактора реестра, он так и останется в оперативной памяти. В таком случае он будет выгружен только после выхода пользователя из системы.

(Продолжение следует)

Десять лет вместе — десять месяцев подарков

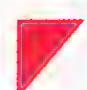
Попади в десятку!!!

Правила участия:

- Розыгрыш призов проводится среди подписчиков журналов «Мой компьютер», «Мой компьютер игровой», «Реальность фантастики» 1-го числа каждого месяца, с февраля по ноябрь
- Подписчик присылает копию подписной квитанции и контактные телефоны в редакцию издательского дома.
- В розыгрыше принимают участие ксерокопии подписных квитанций, присланные почтой или факсом
- Участие в ежемесячных розыгрышах зависит от длительности подписки
- Призы победителю или официальному представителю победителя вручаются в редакции
- Редакция не осуществляет отправку призов почтой
- Розыгрыш призов проводится в редакции в присутствии юриста
- Интервью с победителем каждого месяца печатаются в каждом втором номере месяца журнала «Мой компьютер»



Война с роботами



Сергей (grinder) ЯРЕМЧУК
http://tux.in.ua

Современные поисковые машины являются мощным инструментом, который может быть использован не только для поиска информации на веб-ресурсах. Истории о том, как при помощи Google были найдены файлы не для общего доступа, можно найти на любом сайте, рассказывающем о безопасности. Поэтому веб-мастеру нужно знать, как дать указание поисковым роботам, чтобы они просматривали только те части сайта, которые действительно нуждаются в индексации.
(Кстати, некоторое время назад у нас была опубликована статья на эту тему — Андрей Притулюк, «Что такое robots.txt?», см. МК, №42 (473) за 2007 год. Интерес читателей к ней привел к продолжению редакционных исследований на тему повышения безопасности и посещаемости сайта. — Прим. ред.)

Согласно статистике, как минимум половина пользователей каждый день прибегают к услугам поисковиков. В этом нет ничего предосудительного, без поисковиков мы бы уже давно утонули в свалке информации, имеющейся в Интернете. И вполне естественно, что желая с максимальной точностью удовлетворить запрос пользователя, разработчики постоянно совершенствуют алгоритмы работы своих поисковых роботов. Это привело к тому, что сегодня при помощи определенных запросов можно получить информацию, которую веб-мастер предпочел бы скрыть. Это, например, страницы сайта, позволяющие обойти обязательный вход по паролю или позволяющие любому пользователю беспрепятственно создать свой почтовый ящик на закрытом корпоративном сервере. Не говоря уже о доступе к конфиденциальным данным и программам, а также к различным устройствам (принтерам, веб-камерам и пр.). Взлом при помощи поисковых сервисов давно пользуется большой популярностью и к тому же не требует серьезной подготовки нападающего. Конечно, в нем есть определенный элемент вероятности, но кто знает — вполне возможно, что вскоре именно ваш сайт окажется в выданном списке под номером один.



Но самое интересное, что уже давно разработаны методы, которые позволяют указать поисковым машинам на страницы или места сайта, которые не нуждаются в индексации. Это мета-теги и файл `robots.txt`, и если робот или сканер работает по правилам, то технологические страницы сайта не попадут под индексацию. Если о первом начинающим веб-мастерам еще говорят на курсах и пишут в книгах, то наличие второго сохраняется в тайне. Поэтому, увидев в журнале веб-сервера запись о том, что запрашивался отсутствующий файл `robots.txt` (`"GET /robots.txt HTTP/1.0" 404` ☺, администратор в панике бросается за советом на форумы. По различным данным, сегодня этот файл используют приблизительно 5-6% сайтов. В остальных он либо совсем отсутствует, либо имеется, но с параметрами по умолчанию (пустыми). Хотя вполне вероятно, что большинству сайтов действительно нет нужды в ограничении доступа, но на серьезных проектах такой возможностью пренебрегать просто опасно. После того как робот пройдется по каталогу cgi-bin, можно ждать гостей. Но обо всем по порядку.

Назначение Robots Exclusion Protocol

Впервые вопрос о разработке механизмов, позволяющих ограничить доступ роботам к различным страницам сайта, возник приблизительно в 1993-1994 гг., когда появились первые сообщения об утечке информации. **Robots Exclusion Protocol** разработан в 1994 году Мартином Костером (Martijn Koster) и представляет собой стандартный протокол, который сегодня соблюдает бо́льшинство сканеров. Он содержит правила (Robot Rules) исключений для различных роботов индексации, поиска или зеркалирования веб-серверов. И, как результат, позволяет удалить из индекса весь сервер, каталог, отдельный документ или файлы с определенным расширением. Располагается такой файл в корне веб-сервера, т.е., набрав, например, адрес **http://www.foo.com/robots.txt**, вы должны его получить. Размещать же его в других каталогах бессмысленно, поскольку учитываться роботом он не будет. Например, **http://www.foo.com/admin/robots.txt**. Но для каждого порта http/https должен быть создан отдельный файл.

Робот, а также многие утилиты, позволяющие скачать весь сайт целиком, первым делом пытаются считать этот файл. При получении положительного ответа (код `2xx`) производится грамматический разбор файла и в дальнейшем при работе применяются ограничения применительно к этому роботу. Если ответ сервера указывает, что ресурс не существует (код статуса `404`), то робот продолжает работать без каких-либо ограничений. О поведении роботов при получении ответов, отличных от описанных выше, можно почитать в **http://www.robotstxt.org/wc/norobots-rfc.html**. Если ответом сервера является код `401/403` (Нет прав/Доступ запрещен), указывающий на ограничение доступа, то робот должен считать, что пытается получить доступ к полностью закрытому сайту и прекратить работу. Когда приходит ответ, говорящий о недоступности ресурса, робот откладывает визит до восстановления работоспособности сайта. При получении ответа, указывающего на переадресацию (`3xx`), робот должен следовать по ссылкам, до обнаружения ресурса.

Но этих рекомендаций роботы могут не придерживаться. Так, Google-бот не интерпретирует ответ `401/403` на обращение к файлу `robots.txt`, как запрет на сканирование страниц сайта. К сожалению, на сегодня еще многое до конца так и не решено.

Во-первых, робот может просто проигнорировать ответ. Далее, не до конца ясен вопрос с кэшированием файла. Если веб-мастер часто изменяет его содержание, робот может использовать раннюю версию. Пока стараются придерживаться 24-часового интервала кэширования, хотя некоторые роботы проверяют дату или размер и в случае несоответствия считывают файл заново. Кроме того, некоторые веб-мастера увлекаются составлением параметров, пренебрегая общими каталогами и регулярными выражениями, что приводит к увеличению размера файла. Как поведет себя робот в этом случае — сказать трудно; в общем случае файл кэшируется частично или не кэшируется вообще.

Также стоит помнить, что файл `robots.txt` не гарантирует абсолютной безопасности веб-сайта. Злоумышленник с его помощью может получить информацию об областях сайта, которые веб-мастер пытается скрыть, а спамерский робот может просто его проигнорировать. Но в случае «персонального» интереса к определенному сайту будут перебираться все варианты, а применение `robots.txt`, по крайней мере, не приведет на ваш сайт случайных гостей.

Формат файла robots.txt

Стандарт, в котором описано содержимое файла, можно найти в документах сайта **http://www.robotstxt.org**. Немного почитав, узнаешь, что, используя этот файл, можно также указывать для индексации конкретному роботу специаль-

но оптимизированные под него веб-страницы, а это может привести к некоторому увеличению посещаемости ресурса. Это обычный текстовый файл в LDIF-формате, он состоит из параметров и значений, разделенных между собой двоеточием. Записи не чувствительны к регистру. По одному параметру в строке.

Знак # означает комментарий, и строка далее игнорируется. Параметр **User-agent** указывает на специфическое имя, которое имеет любая программа-клиент, предназначенная для доступа к веб-данным. Возможна запись нескольких **robot-id** в одном поле, в качестве разделителя в этом случае используется пробел или табуляция. Данный параметр будет учитываться только программами-роботами, для веб-браузеров установить таким образом ограничение не получится. Например, правило для Google будет начинаться так: **User-agent: googlebot** (или **Googlebot**, для лучшей читаемости).

Робот, найдя правило, совпадающее с его именем, будет действовать согласно установленным специально для него ограничениям, если таковые имеются. Не найдя индивидуального правила, робот решит, что для него ограничения не установлены. Если необходимо указать правила, действующие для всех роботов, используется знак звездочки *. Но если поисковый робот обнаружит в файле **/robots.txt** несколько записей, совпадающих с его значением **robot-id**, то он может выбрать любую из них. Далее прописываются ограничения с применением конструкций **Disallow/Allow**, пустой параметр означает отсутствие ограничений. Возможно задание двух значений в поле **Disallow/Allow**, но это не рекомендуется, так как в будущих спецификациях это может быть изменено.

Например:

```
User-agent: fast
Allow: /info/
User-agent: googlebot aspider
Disallow: /images/
Disallow: /cgi-bin/ /1251/
Disallow: /changelog.html
User-agent: *
Disallow:
```

При задании имени необходимо учитывать, что можно использовать как частичную, так и полную ссылку. Например, **/changelog** позволит исключить из индексации не только файл **changelog.html** и подкаталог **changelog** со всем содержимым, но все файлы и каталоги, имена которых начинаются с **changelog**. А параметр **/changelog/** затронет только подкаталог **changelog**. Отсюда, если будет задана маска **/t**, то из поиска будет исключено все, что начинается с буквы **t**. Для удобства можно использовать регулярные выражения. Например, чтобы исключить из индексации все рисунки, используем:

```
Disallow: *.gif$
```

Динамически генерируемые страницы убираются так:

```
Disallow: /*?
```

Использование мета-тегов

Другим, более удобным при работе с отдельными страницами стандартом является использование тега **<META>**. С его помощью можно также указать роботам на то, что индексировать страницу не надо. Для этого в раздел **<HEAD>** добавьте следующую строку:

```
<META NAME="ROBOTS" CONTENT="NOINDEX, NOFOLLOW">
```

Если необходимо указать то же самое только роботу Google, можно написать так:

```
<META NAME="GOOGLEBOT" CONTENT="NONE">
```

Работающие по стандарту поисковые серверы должны исключить данную страницу из своих баз. Кроме того, робот не будет следовать по внешним ссылкам.

Можно также указать роботу, что документ генерируется динамически. В этом случае он не будет его индексировать:

```
<META NAME="DOCUMENT-STATE" CONTENT="DYNAMIC">
```

В этом случае бывает полезно указать, что индексировать необходимо другой документ:

```
<META NAME="URL" CONTENT="/help.html">
```

Утилита-помощник

В общем случае такой файл создать очень просто. Но в сильно разветвленных сайтах, оптимизированных под особенности различных поисковых машин, при его составлении запутаться довольно легко, особенно если у веб-мастера таких сайтов много. Поэтому были разработаны утилиты, позволяющие быстро и легко проделать эту работу.

Так, **RoboGen** (www.rietta.com/robogen) представляет собой визуальный редактор, доступный под все версии Windows, позволяющий управлять доступом к файлам и каталогам на нескольких серверах. Поддерживает загрузку по ftp, знает о паре сотен user-agents (**рис. 1**) и около 10 основных типов поисковых движков.

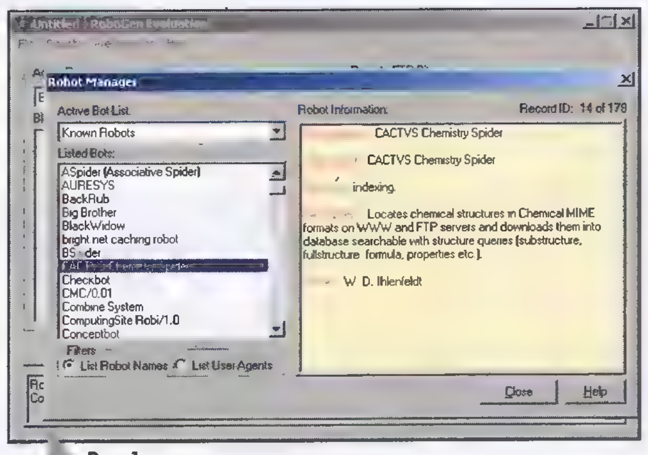


Рис.1

При необходимости пользователь может самостоятельно добавлять новые данные в базу данных пользовательских агентов и движков. Кроме того, отдельно доступна утилита **RoboTag** (http://www.rietta.com/downloads/robogen/RoboTag.zip), вхо-

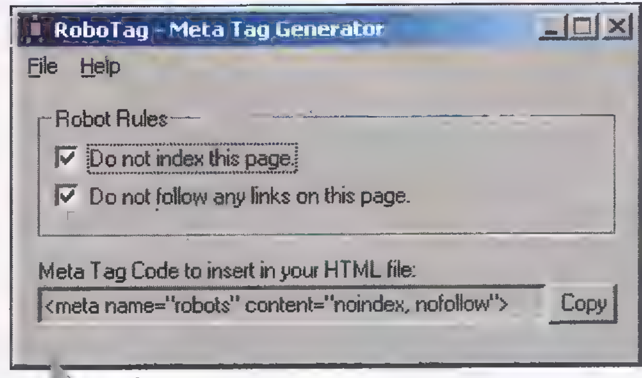


Рис.2

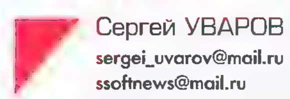
дящая в поставку RoboGen. С ее помощью можно создавать мета-теги для вставки в html-файлы (**рис. 2**).

Усиленная блокировка с Robotcop

Не менее интересными возможностями обладает **Robotcop** (www.robotcop.org), представляющий собой модуль к веб-серверу *Apache*, написанный на С и распространяемый в исходных кодах. Он отслеживает правильность работы поисковых роботов, и если робот не подчиняется указанным для него правилам, то Robotcop принудительно его ограничивает, блокируя на некоторое время клиентский IP. Кроме того, веб-мастер может создавать каталоги-ловушки: если робот попытается его прочитать, то его запросы также будут перехватываться. Модуль также может среагировать и соответственно блокировать роботов, охотящихся за почтовыми адресами. Имеет настраиваемый список известных спамерских роботов. К сожалению, последняя версия 0.6, датированная 3 ноября 2002 года, поддерживает только Apache 1.3. Порт для второй версии Apache и для IIS, увы, так и не состоялся. Это, наверное, беда многих хороших OpenSource проектов.

Остальную информацию вы можете найти в документации. Успехов!

Первачок. Выпуск 2



Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Все новинки нынешнего выпуска окажутся очень полезными в хозяйстве. Проверка штрих-кодов программой TNR CodeExpert позволит узнать реального производителя товара, утилита Java Books Maker сделает книжку для чтения с мобильника, о словаре Dicto вообще можно сказать только самое хорошее. Одним словом, mush have!

TNR CodeExpert 1.1.10

Утилит, подобной этой, к сожалению, не так много. А жаль, она пригодится буквально каждому, кто имеет компьютер, благо является интерактивным справочником и расшифровщиком различных обозначений, таких как коды пищевых добавок, штрих-кодов, пиктограмм на товарах и т.п.

Интерфейс утилиты русифицирован и интуитивно прост (**рис. 1**).

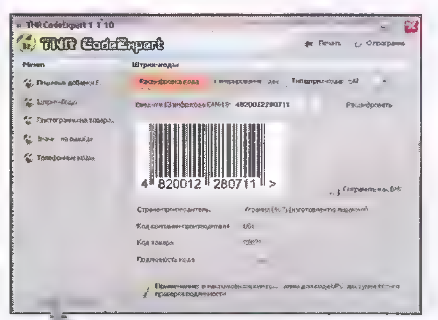


Рис.1

Так, расшифровка пищевых добавок группы Е доступна по номеру добавки и по ее категории. Анализ штрих-кода осуществляется для 8-, 12- и 13-значных кодов, дополнительно имеется опция самостоятельного создания штрих-кода, например, для внутреннего использования. Не менее информативны разделы с расшифровками значков на товарах и одежде, а уж база телефонных кодов стран и городов мира может сделать фору большинству телефонных справочников.

Программа распространяется бесплатно, но требует ввода регистрационного ключа, доступного для загрузки с домашней страницы. Загрузить программу можно с **http://tnr.kulichki.com/expert/code_expert.exe**, размер 880 Кб, Windows all.

Java Books Maker 1.0.3

Прогрессивные пользователи современных мобильных телефонов/коммуникаторов не только пользуются их мультимедийными возможностями, но и применяют свои аппараты в качестве помощника. Поддержка технологии Java позволяет использовать дополнительные приложения, которые значительно облегчат жизнь студенту. Утилита Java Books Maker из их числа. Ее предназначение — быстрое и легкое создание java-книг для телефонов и КПК, поддерживающих java. Для создания новой книги пользователю достаточно указать ее название латинскими буквами, вставить текст и сохранить. Возможность форматирования как таковая отсутствует, тем не менее созданные файлы вполне корректно отображаются в телефоне. Чего еще желать?

Загрузить программу можно с **http://ua-sevsoft.narod.ru/jbmaker1_0_3.exe**, размер 1.43 Мб, freeware.

Dicto 1.0.0.1

Новшеств в таком направлении программного обеспечения, как словари и переводчики, как будто неоткуда ждать. На рынке уже довольно давно определился ряд компаний, продукты которых являются признанными лидерами в области. И тем не менее, прогресс в этой области все же наблюдается. Поэтому мы не зря обращаем ваше внимание на утилиту Dicto, являющуюся русско-английским словарем.

Интерфейс утилиты довольно прост и удобен и напоминает интерфейс Lingvo первых версий. Программа содержит два словаря — русско-английский и англо-русский, количество словарных статей в которых составляет более 800 000. К качеству перевода претензий почти нет, количество выдаваемых вариантов перевода вполне достаточно (**рис. 2**), особенно если принять во внимание количество статей и объем, занимаемый программой после установки (около 90 Мб).

По умолчанию программа размещена в верхней части Рабочего стола, в наличии опция смены скинов (более 40 вариантов), возможности установления прозрачности окна и закрепления окна словаря поверх иных окон. Навигация по словарю осуществляется вполне резво программа автоматически определяет раскладку клавиатуры, поддерживается работа с «горячими» клавишами.



Рис.2

Работает программа в среде Windows 2000–XP, загрузка доступна по ссылке **http://downloads.dicto.org.ru/DictoFullSetup.exe**. Дистрибутив, конечно, «тяжеловат» — 24.95 Мб, однако он окупается абсолютной бесплатностью программы, что значительно приоритетнее при выборе.

Print Directory 1.0

Количество файлов, содержащихся на жестких дисках среднестатистического пользователя, порой не поддается даже поверхностному исчислению. Чего уж говорить, иногда и поиск не помогает найти нужный файл. В таких случаях обычно используют специализированные утилиты для создания каталогов фильмов, mp3-файлов и т.п. Конечно, можно использовать различные инструменты индексации, однако далеко не все они эффективны и удобны в использовании.

Чем же отличается утилита Print Directory от своих конкурентов? Основная ее функция — печать списка файлов в выбранной папке; также программа позволяет сохранять детализированную структуру папки в форматах TXT, RTF, HTML. Включить в отчет проанализированной папки можно довольно большое количество блоков — имя папки/файла, расширение файла, размер, дата создания, атрибуты файла и его версия (для исполняемых файлов). Для папок, содержащих mp3-файлы, программа выдает свои поля — название, исполнитель, альбом, год, жанр, комментарии. Отчет о содержимом папки может быть представлен по-разному — в чистом древовидном виде либо с дополнительным указанием размеров файлов. Примечательно, что готовый отчет доступен для последующего редактирования перед окончательным выводом на печать или сохранением в файл. Плюс к этому просканированные ранее директории доступны для последующей обработки, что в целом повышает производительность работы программы.

Загрузить программу можно с **http://www.ashisoft.com/downloads/pdsetup.zip**, размер 1.7 Мб, Windows XP, shareware.



реальность фантастики
Верный курс
в море фантастики!
Подписной индекс 08219
Стоимость подписки:
1 месяц - 5,88 грн
Подписка – это реальная
экономия ваших денег,
гарантия доставки
журналов к вам домой
или в офис
и весьма реальный
шанс выиграть приз!
Подписаться вы сможете
в любом почтовом отделении.

Как аукнется, так и UACнется...



ParadOx
www.onestyle.com.ua

В первой части статьи (см. МК, №5 (488)) мы начали изучать крайне полезный системным администраторам механизм UAC, который предназначен для ограничения и контролирования автоматического выполнения действий.

Работа UAC: установка приложений

Механизм UAC используется для определения того, может ли обычный пользователь запустить инсталляцию конкретного приложения. Эта проверка выполняется при каждом запуске какой-либо программы и действует примерно так:

✓ Пользователь пытается запустить программу, и API-функция **ShellExecute** вызывает функцию **CreateProcess**

✓ Функция **CreateProcess** вызывает системы **AppCompat**, **Fusion** и **Installer Detection**, которые и определяют, может ли данный пользователь просто запустить программу, или эта программа требует прав администратора, а значит, требует запуска UAC. Также данная функция проверяет значение **requestedExecutionLevel** из манифеста программы. Это значение непосредственно указывает на уровень пользователя, который необходим для запуска программы, однако в контексте данной статьи оно нам не интересно

✓ Если система обнаружения установщика **Installer Detection** определяет, что данная программа является установщиком, которому к тому же еще и требуются права администратора, тогда функция **CreateProcess** возвращает ошибку **ERROR_ELEVATION_REQUIRED** (требуется расширение полномочий).

✓ Получив ошибку **ERROR_ELEVATION_REQUIRED**, функция **ShellExecute** выполняет запуск диалога UAC.

Настройка UAC при установке приложений



Данное проявление работы механизма UAC также настраивается при помощи групповых политик: элементов раздела *Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Локальные политики > Параметры безопасности* оснастки *Редактор объектов групповой политики.*

✓ **Управление учетными записями пользователей: обнаружение установки приложений и запрос на повышение прав.** Итак, как мы поняли, если обычный пользователь пытается установить программу, которой необходимы административные права, перед ним отобразится диалог повышения прав доступа. При помощи данной политики вы можете запретить отображение данного диалога.

Кроме того, работу UAC при установке приложений можно настроить с помощью групповых политик раздела *Конфигурация компьютера > Административные шаблоны > Система > Диагностика > Диагностика совместимости приложений.* В данном разделе нам интересны следующие групповые политики.

✓ **Обнаружение средств установки приложений, требующих прав администратора.** Данная политика позволяет отключить обнаружение установщиков программ, для которых механизм UAC запретил запуск с правами администратора. По умолчанию, если система обнаружит потенциальный запрет на запуск с правами администратора, она отобразит диалог с предложением ручного перезапуска установки программы с правами администратора.

✓ **Обнаружение приложений, неспособных запустить средства установки при включенном контроле учетных записей пользователей (UAC).** Данная политика позволяет отключить обнаружение установщиков программ, которые не смогут работать со включенным механизмом UAC (либо из-за самого установщика, либо из-за дочерних процессов установщика). По умолчанию, если система обнаружит, что инсталляция программы не сможет пройти при включенном UAC, она задействует режим совместимости **ELEVATECREATEPROCESS** (то есть, средство установки будет считать, что оно обладает правами администратора).

Работа UAC: механизм виртуализации

Механизм виртуализации файловой системы и реестра — еще одно проявление работы UAC. Основное его назначение заключается в следующем.

Если какая-либо программа, не имеющая административных прав, пытается выполнить запись в охраняемые механизмом виртуализации каталоги и ветви реестра, тогда механизм UAC автоматически (невидимо для программы) перенаправляет запись данной программы в другое место. Для каталогов это **%userprofile%\AppData\Local\VirtualStore\<путь к каталогу, в который пытается записать данные программа, без буквы диска>**. А для ветвей реестра это **HKEY_CURRENT_USER\Software\Classes\VirtualStore\<путь к ветви реестра, в которую пытается записать данные программа>**.

По умолчанию данный механизм применяется для каталогов **%ProgramFiles%**, **%Windir%**, **%Windir%\system32**, а также для ветви реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software**.

То есть, обратите внимание на такой пример. По умолчанию программа QIP помещает файлы, переданные непосредственно с ее помощью, в папку вида **%programfiles%\QIP\Users\"ваш номер ICQ"\RcvdFiles\"номер ICQ передающего файл"**. Если же вы работаете с включенной виртуализацией, тогда впоследствии не сможете найти в этой папке переданных данных — они будут находиться в каталоге **%userprofile%\AppData\Local\VirtualStore\Program Files\QIP\Users\"ваш номер ICQ"\RcvdFiles\"номер ICQ передающего файл"**.

Настройка механизма виртуализации

Вы можете самостоятельно отключить работу механизма виртуализации для конкретных подразделов ветви реестра **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software**. Для этого достаточно воспользоваться командой вида **reg flags <ветвь реестра> set DONT_VIRTUALIZE**. Если же необходимо вернуть возможность виртуализации для определенной ветви реестра, следует воспользоваться командой **reg flags <ветвь реестра> set**. Данная команда для указанной ветви реестра сбрасывает флаги **DONT_VIRTUALIZE**, **DONT_SILENT_FAIL**, **RECURSE_FLAG**.

Кроме того, вы можете полностью отключить механизм виртуализации без отключения UAC. Для этого достаточно воспользоваться политикой *Управление учетными записями пользователей: виртуализация сбоев записи в файл или реестр в расположения пользователей* раздела *Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Локальные политики > Параметры безопасности* оснастки *Редактор объектов групповой политики.*

Механизм целостности

Механизм UAC является лишь частью более глобального механизма, называемого механизмом целостности. Механизм целостности вводит в систему 6 уровней целостности, выполняя следующее ограничение по их использованию: приложения с более низким уровнем целостности не могут изменять приложения с более высоким уровнем целостности.

Итак, существует 6 уровней целостности.

✓ **Доверенный инсталлятор.** Самый высокий уровень целостности. Объекты (программы) с данным уровнем могут вносить любые изменения в ОС. Например, данным уровнем целостности обладает «мифическая» учетная запись `Trusted Installer` (такой учетной записи нет ни в одном из списков учетных записей Windows, однако она является владельцем критически важных файлов и ветвей реестра), с использованием которой работает процесс `trustedInstaller.exe` (служба *Установщик модулей Windows*). Данная служба используется при установке и удалении компонентов операционной системы.

✓ **Системный.** Объекты с данным уровнем целостности являются частью операционной системы. Например, данным уровнем целостности обладают учётные записи локальной и сетевой службы.

✓ **Высокий.** Данным уровнем целостности обладает учетная запись администратора, а также такие учетные записи, как оператор архива или оператор шифрования.

✓ **Средний.** Данным уровнем целостности обладают стандартные учётные записи пользователей.

✓ **Низкий.** Данным уровнем целостности обладает учётная запись `Everyone`, а также временные файлы.

✓ **Недоверенный.** Данным уровнем целостности обладают анонимные и гостевые учётные записи.

Отключение UAC

Как мы определились в начале статьи, у администраторов и обычных пользователей механизм UAC вызывает отрицательные эмоции. Причем складывается такое ощущение, что отрицание вкралось уже и в подсознание людей: как у собачек Павлова. Как только прозвенел звонок, сразу же начинается слюноотделение у собачек. Как только появился намек на UAC, сразу же возникают отрицательные эмоции.

В общем, если данная статья еще не убедила вас в полезности диалога UAC, тогда давайте продолжим ее чтение. Но перед этим давайте перечислим все плюсы UAC (минус у него, как мы уже узнали, только один — излишняя назойливость, которую, кстати, в SP1 для Windows Vista обещали снизить).

✓ Контроль над запуском программ, требующих прав администратора.

✓ Исключение автоматического запуска программ.

✓ Контроль модификации ветвей реестра, каталогов и файлов, доступ к которым запрещен обычному пользователю.

✓ Возможности виртуализации.

✓ Облегчение установки программ, требующих прав администратора.

Несмотря на всю привлекательность UAC с точки зрения безопасности компьютера, с точки зрения удобства эта технология вызывает не только возгласы негодования, но и желание поскорее ее отключить. Конечно, отключение UAC нельзя назвать лучшим выходом из положения, но, тем не менее, давайте рассмотрим и эту возможность.

Отключить UAC можно многими способами.

Программа msconfig.exe. Например, можно воспользоваться элементом *Отключить контроль учетных записей (UAC)* списка, расположенного на вкладке *Сервис программы msconfig.exe*. После выбора данного элемента достаточно нажать на кнопку *Запуск*, чтобы механизм UAC вас больше не беспокоил.

Мастер Учетные записи пользователей. Также отключить UAC можно при помощи ссылки *Включение и отключение контроля учетных записей (UAC)* мастера *Учетные записи пользователей*. Вызвать данный мастер можно многими способами, например:

✓ при помощи панели управления (раздел *Учетные записи пользователей и семейная безопасность*);

✓ при помощи команды `control.exe USERPASSWORDS`;

✓ щелкнув по значку пользователя в меню *Пуск*.

Оснастка Редактор объектов групповой политики. Еще одним способом настройки UAC является использование политики *Управление учетными записями пользователей: все пользователи, включая администраторов, работают как обычные пользователи* раздела *Конфигурация компьютера > Конфигурация Windows > Параметры безопасности > Локальные политики > Параметры безопасности* оснастки *Редактор объектов групповой политики*.

Последнее слово

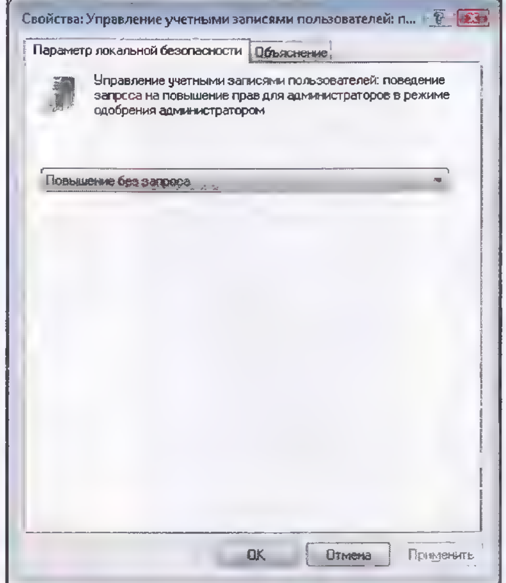
Ну что? Вы все-таки решили отключить UAC? Тогда перед этим прочитайте следующие три абзаца статьи.

Хотелось бы рассказать об интересной альтернативе полного отключения UAC. Эту альтернативу мы уже рассматривали выше. Это политики *Управление учетными записями пользователей: поведение запроса на повышение прав для администраторов в режиме одобрения администратором* и *Управление учетными записями пользователей: поведение запроса на повышение прав для обычных пользователей*. Только ради примера давайте попробуем установить эти политики равными, соответственно, *Повышение без запроса* (см. **рис.**) и *Автоматически отклонять запросы на повышение прав*. Что же у нас после этого получилось? Как мы и хотели, при открытии программ диалог повышения прав не отображается. Однако хотелось бы привести один пример.

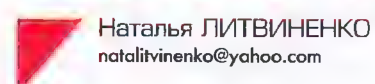
Как и многие пользователи, автор данной статьи пользуется программой Mail.Ru Agent. Все в этой программе чудесно, кроме одного — при своем запуске она автоматически помещает себя в ветвь реестра для автозагрузки (ветвь `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`). А если я не хочу этого? Между прочим, так делают всякие вирусы и вредоносные программы..

Так вот, если вы установите рассмотренные выше политики в значения *Повышение без запроса* и *Автоматически отклонять запросы на повышение прав*, тогда программа Mail.Ru Agent — равно как и всякие вредоносные программы — не сможет без вашего разрешения добавлять себя в автозагрузку. Именно поэтому я советую вместо полного отключения механизма UAC отключить только отображение диалогов на повышение прав доступа. Эффект от механизма UAC почти тот же, а назойливость намного меньше

На этом данную статью и предполагалось завершить. Однако буквально перед ее отправкой в редакцию возникла еще одна маленькая проблемка, о которой хотелось бы рассказать. При включенном UAC запускать и останавливать пакет веб-сервера *DENVER* (при помощи его ярлыков *Run* и *Stop*) можно только с правами администратора. Происходит это из-за того, что хотя запуск DENVER и не требует прав администратора (то есть диалог UAC не вызывается), однако он пытается выполнить модификацию файла `hosts` каталога `%systemroot%\system32\driver\etc`. Итак, при использовании UAC возникает дилемма: ярлык запускается, но сервер запуститься не может. Выход из этой дилеммы прост, однако хотелось бы его напомнить: в диалоге *Свойства* ярлыков на запуск и остановку сервера нажмите на кнопку *Дополнительно...* и в появившемся диалоге установите флажок *Запуск от имени администратора*. Теперь пакет DENVER всегда будет запускаться с правами администратора (только давайте не будем здесь рассматривать аспект безопасности такого вида запуска). Точно так же можно устанавливать запуск по умолчанию от имени администратора и для других ярлыков на программы.



Найти и просуммировать


Наталья ЛИТВИНЕНКО
natalitvinenko@yahoo.com

При пользовании Excel периодически возникают задачи, связанные с необходимостью отыскать на огромном листе данные по некоторому признаку и ловко просуммировать относящуюся к ним (стоящую в соседнем столбце) цифирь. Вот такой полезной задачей сегодня и займемся.

Тема вообще-то определилась следующим образом. Нужно было изобразить Excel'ем ту задачу, которую я обычно решаю Аксесом. Было начальником предложено не ходить на воробьев с пушкой и уважать лицензионные проблемы.

Как обычно у меня устроена аксесовская база? Грубо говоря — Основная база и справочники, связанные с ней по ключу. В Основной в соответствующих полях расположены числа, а в справочниках — их «расшифровка»: то же число, что и в Основной, плюс в других столбцах куча дополнительной инфы. Например, машина с ключом 65 из справочника машин: в столбце «название» — «легковая», город с ключом 54 из справочника населенных пунктов: в столбце «название» — «Ясиноватая». Если я совершаю запрос к такой базе и желаю вывести полную информацию по технике, то нужно или «объединять» Основную и справочники (делать к ним запрос с использованием `join`, например) — тогда и данные из Основной, и наименования из справочников будут присутствовать сразу в запросе и могут быть отображены в форме или отчете сразу же, без дополнительного труда. Или придется вытягивать значения цифр из справочников «на месте», после запроса, направленного только к Основной — например, применять в отчете, непосредственно в полях, специальные функции типа **`DLookUp`**, тянущие данные из справочников; в таком случае в запросе данных из справочников нет, стоят только цифры, соответствующие внешним ключам. Вот и начала я искать в Excel привычный мне DLookUp.

В сабже, к слову, учинила аналог Основной на одном листе, аналоги справочников — на других листах. Чтобы сделать отчет — то есть свести данные вместе на некоей отдельной странице, украсив все это дело шрифтами, итогами и телефоном исполнителя в углу — и нужен был вышеназванный DLookUp.

Аналог нашелся, его звали похоже — **`VlookUp`** (русскими буквами — ВПР). Сабж был всем хорош, кроме одного — позволял накладывать на поля справочника только одно условие. Мне же нужно было минимум два, поэтому жизнь не заладилась. Но раз уже зашла речь, кратко укажу синтаксис VLookUp'a.

`VLookUp``(`*что_ищем*`,` *где_ищем (совкупность ячеек)*`,` *в_каком_столбце (номер оного от начала интервала)*`,` *ищем_точно_или_как*`(если точно -True, если не точно - False)`

Неточный поиск, кстати, очень неточный, ищет от абсолютной балды или требует предварительной сортировки объектов, среди которых будет искать. Что, как правило, невозможно или сложно в реальных задачах. Функция довольно вредная в употреблении, не слушается, плохо себя ведет. Намучилась я с нею! Обидела она меня..

Теперь о юзании сабжа в программе, а не в формуле.

Для начала — как пройти в отладчик? В Excel с 97 по 2003 — меню *Сервис*, пункт *Макрос*, пункт *Редактор Visual Basic*. А вот в новом Excel 2007 — вкладка *Вид*, последняя пиктограмма на ленте *Макросы*. Щелкаем на ней и выбираем пункт — опять же *Макросы*. Если нужно редактировать конкретный макрос — выбираем кнопку *Изменить* и проходим. Если в файле уже есть макросы и они заблокированы, эти кнопки будут недоступны (**рис. 1**).

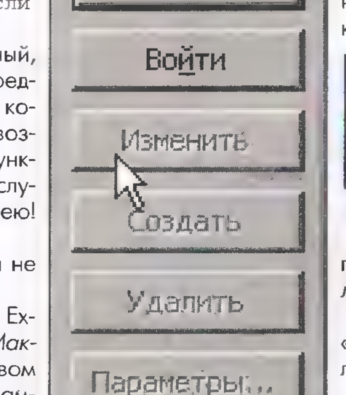


Рис. 1

Информация о заблокированных макросах расположена под лентой (**рис. 2**).

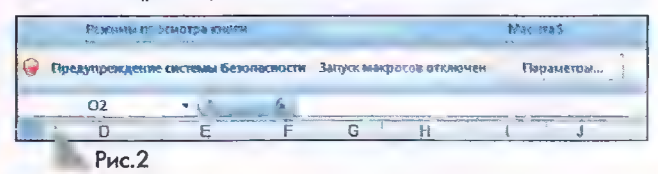


Рис.2

Жмем на кнопку *Параметры* и принимаем решение: разблокировать (если макрос знакомый) или попытаться в другой раз и с другим файлом (**рис. 3**).

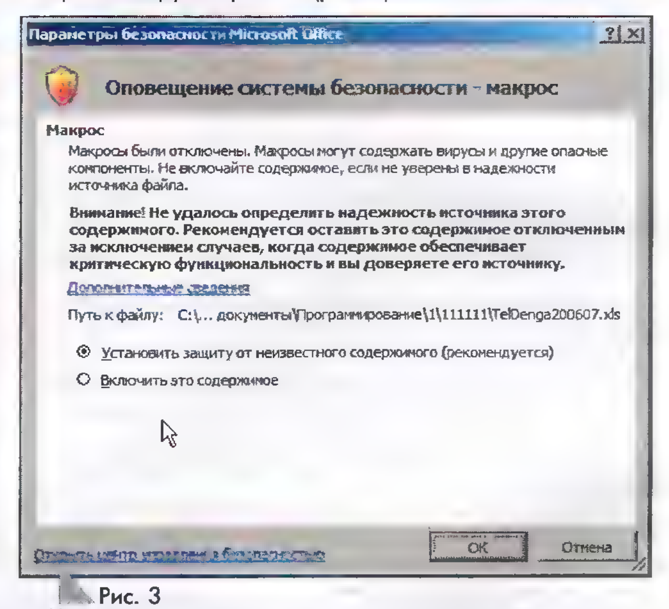


Рис. 3

Кнопка же, просто запускающая отладчик, сразу не находится. Среди вкладок есть такая, называется *Разработчик*, она не показывается по умолчанию. Щелкаем на кнопке *Микрософт Office* (верхняя слева, большая, красивая), там внизу ищем кнопку *Параметры Excel* (**рис. 4**).

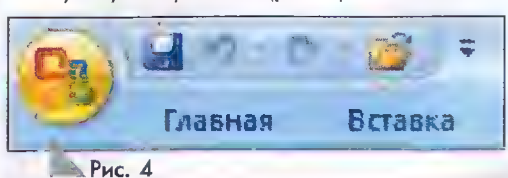


Рис. 4

Далее вкладка *Основная*, ставим птицу напротив *Показывать вкладку «Разработчик» на ленте* (**рис. 5**).

Вот она вам, пожалуйста: нужная вкладка, «меню», начинается с кнопки, запускающей отладчик — кнопка *Visual Basic* (**рис. 6**).

Жмем и пользуемся!

Теперь вернемся к нашей функции. Попытка в синтаксисе просто заменить точку с запятой

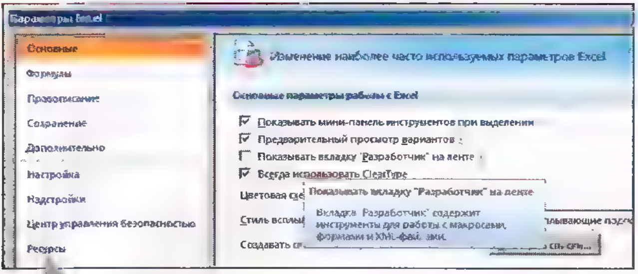


Рис. 5

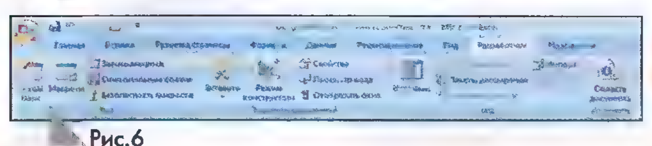


Рис.6

на запятую завершается ничем: не находит такую функцию. Начинаешь думать: не нужно ли подключить какую-нибудь библиотеку? Или что-либо обновить? Даже была бредовая мысль: а не стоит ли написать название русскими буквами? Локализация, знаете ли... Все оказалось проще: функцию нужно вызывать не кратко, ее именем (**perem12 = VLookup(...)**), а с указанием родословной — она входит, вместе с некоторыми другими подобными функциями, в «семейство» **WorksheetFunction**:

```
ActiveSheet.Range("G" & (i + 1)).Value = _
Application.WorksheetFunction.VLookup(nomer_telefon, _
ThisWorkbook.Worksheets("PeopleTel").Range("A1:G60000"), 7, False)
```

Объект поиска помещаем в переменную — как выше указано (переменная описана без указания типа, по-разгильдяйски — **Dim nomer_telefon**); или, например, в ячейку, названную полностью — книга/страница книги/ячейка с такими-то координатами (**Workbooks(yearr_xls).Worksheets(monthh_h).Range("E" & (1 + i)).Value**); или же в ячейку, названную кратко, — активная страница (если вы ее перед этим указали правильно!)/ячейка на ней (**ActiveSheet.Range("E" & (1 + i)).Value**).

«Как добыть информацию о данной функции в хелпаре» — такая задача возникает только в Excel 97. Синтаксис сабжа не найдешь днем с огнем — ни в хелпе для юзеров (который выскакивает сразу), ни в полуанглийском хелпе для программеров. Остальные версии (2000–2007) бойко выдают инфу. Правда, иной раз лезут за нею в Инет. Потому не могу сказать точно, где кончается Инет и начинается нормальный хелп.

В Excel 97 нужно искать по английскому названию функции. На всякий случай — цитата из хелпа, отдельно лежащая в Инете (http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=378743).

Поиск программным образом (если уж мы залезли в отладчик) можно осуществить и при помощи функции, которую мы обычно используем для поиска руками, которая вызывается из меню *Правка*, пункт *Найти* (в Офисах до 2007 или из «меню» *Главная*, на ленте справа пиктограмма *Найти*). Покажу кусок программы с поиском:

```
'Объявляем переменные
Dim i As Integer
Dim firstAddress
Dim c As Range

'Объявляем активной нужную страницу книги
Workbooks(yearr_xls).Worksheets(monthh_h).Activate

'Приступаем к работе со столбцом этой страницы
With
Workbooks(Dir_TextBox1_Value).Worksheets(1).Range
("A:A")
i = 1
'Начинаем искать с параметрами:
'What(что ищем?) - "Контракт №",
'After(после чего, с какого места) — Cells(1, 1)
(верхняя левая ячейка),
'LookIn(в чем, среди чего искать) — xlValues (в значениях),
'LookAt(каким образом искать) — xlPart (смотреть, не является ли искомое слово частью ячейки, с которой сравнивают — то есть речь идет о вхождении искомого в ячейку как части, а не о равенстве ячейки, с которой сравнивают, с текстом),
'SearchOrder(порядок поиска, порядок обхода ячеек) — xlByColumns (по столбцам),
'SearchDirection(направление поиска) — xlNext (к следующему элементу, вперед),
'MatchCase(учитывать ли регистр, большие или маленькие буквы) - False (ничуть не учитывать).

 Set c = .Find(What:="Контракт №", After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues, _
   LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns,
SearchDirection:=xlNext, _
   MatchCase:=False)
'Если чего-нибудь нашли, "c" ненулевое
 If Not c Is Nothing Then
'то присвоим переменной значение того, что нашли
   firstAddress = c.Address
'и будем в цикле с ним что-то делать.
   Do
    ......
'что-то сделав, увеличим индекс — если нужно
    i = i + 1
'и будем искать дальше
    Set c = .FindNext(c)
'и будем так ходить кругами, пока не найдем все(c Is Nothing) или не начнем получать повторяющиеся значения(c.Address <> firstAddress) .
   Loop While Not c Is Nothing And c.Address <>
firstAddress
 End If 'If Not c Is Nothing Then
 End With 'With
Workbooks(Dir_TextBox1_Value).Worksheets(1).Range
("A:A")
```

Вложенные **Find** вызывать нельзя — они друг друга будут сбивать. То есть найти сначала строку, а потом вложенным **Find**'ом найти в ней ячейку нельзя. Нужно внутри **Find**'а искать каким-то другим методом. Сохранять поиск, искать другое и возобновлять поиск с остановленного места — не пробовала.

Проблема более чем одного условия довольно часто поднималась на sql.ru — достаточно задать в поиске **ВПР**. Или **ГПР(HLOOKUP)** — это как ВПР, но транспонированная; ВПР ищет «в сторону», ГПР ищет «вниз». Смотрите, например, топики http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=189992, http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=361209 (проблемы при поиске/сравнении текстов), http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=422263 (очень понравилось последнее сообщение топика — о скорости работы формул при разных условиях), http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=376243 (пользовательская функция, решающая проблему ВПР, но чтобы с двумя условиями), http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=515466 (народ исследует скорость работы формул). На другие страшные формулы и применение названных функций (ВПР и пр.) можно посмотреть тут: http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=426773.

Другой, более удобный способ поиска чего-то (тоже с одним условием) состоит в использовании функции **СУММЕСЛИ**:
=СУММЕСЛИ(*где ищем; что ищем; что суммируем*)

Пример:

```
=СУММЕСЛИ(Лист1!E$7:E$7884;Лист2!B7;Лист1!B$7:B$7884)
```

Ищем в столбце E то, что указано в ячейке **Лист2!B7** и, найдя, суммируем подходящее (в той же строке находящееся) число, взятое из столбца B. Причем сравнение искомого и содержимого столбца — дословное, побуквенное: пробел впереди существенно меняет ситуацию. Если мы ищем включение слова-образца (или просто опасаемся пробела сзади/спереди) в словах, расположенных в разведываемом столбце, лучше добавить звезд в образец, с которым сравнивают:

в ячейке B7 пишем не **«Причеп»**, а **«*Причеп*»**. А если написать **«*Вантажн*»**, то тогда найдется и просто «Вантажна машина», и «Вантажний автолетучка» и даже «Вантажний автоямобур».

Все названия типов транспорта — настоящие ☺.

Еще один способ состоит в использовании так называемых *формул массивов*. Штука это замечательная, но юзается очень редко, а зря. Что оно такое — лучше Майкрософта я не скажу: «Формула массива может выполнить несколько вычислений, а затем вернуть одно значение или группу значений. Формула массива обрабатывает несколько наборов значений, называемых аргументами массива. Каждый аргумент массива должен включать одинаковое число строк и столбцов. Формула массива создается так же, как и другие формулы, с той разницей, что для ввода такой формулы используются клавиши *Ctrl+Shift+Enter*» (**http://office.microsoft.com/ru-ru/excel/HP051983191049.aspx**). После нажатия клавиш появляются специальные фигурные скобки. Просто вбивать фигурные скобки не нужно и бессмысленно, так не сработает. Нажимайте комбинацию клавиш.

Идея примерно такова. Известно, что логическое значение **True** эквивалентно единице, а **False** — нулю (понятно, что не везде и не всегда, понятно, что с оговорками и т.п.). Поэтому, умножая построчно в некоей формуле логические выражения (скобки с условиями) друг на друга, а потом на соответствующие значения, мы должны в итоге (грубо говоря, просуммировав такие выражения «внизу», обычной суммой) получить нужное значение, удовлетворяющее заданным условиям. Свести эту построчную проверку и суммирование в одну единственную формулу как раз и помогают формулы массива.

Показываю на примере. Вот, берем такую симпатичную табличку (см. **табл.**) повышенной осмысленности: первый столбец — номера строк; верхняя строчка — буквы столбцов.

Хочу посчитать, сколько денег наговорили с телефона 30000001 при параметре, не превышающем 5. Получу результат при помощи формулы:

```
{=СУММ((C22:C26<5)*(B22:B26=30000001)*(D22:D26))}
```

Первая скобка проверяет столбец C на соответствие условию «тот ли параметр?»; вторая скобка смотрит в столбце B, какой номер телефона; третья «умножает» на деньги из последнего столбца D. Сравнение дат осуществляется как сравнение чисел, например:

```
{=СУММ((E22:E26>G21)*(B22:B26=30000001)*(D22:D2
6))}
```

Тут я сравниваю дату, стоящую в ячейке G21, с множеством дат из столбца E. Попытки указать дату прямо в формуле — в кавычках (как текст), в решеточках (#) или без всяких рюшечек — неизменно приводили к ошибке.

Глюки: возможно ненахождение по причине несовпадения форматов — где-то текстовый, а где-то числовой, где-то разные текстовые с точностью до наличия/отсутствия пробелов. Ежели чего, проверяйте. Но проблем с цифирью не возникало, были глюки только с текстовым форматом.

По-моему, это самый простой и обозримый способ решения поставленной вверху задачи.

А теперь покажу, как похожую задачу решить сложно и запутанно, да еще и двумя путями. Зачем? Чтобы показать возможности еще нескольких малоизвестных функций — вдруг в жизни пригодится. И еще — советик: когда наберете формулы в Excel, будет понятнее — там все скобки раскрашивают в разные цвета, да еще и выделяют этими цветами области на листе. За две формулы, которые будут упомянуты ниже, выражается всенародный респект камрадам из Sql.ru (**http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=440965&pg=-1**).

Будем искать не сумму денег, а фамилию человека, удовлетворяющего условиям — дата начала (пакета ☺) меньше определенной даты, телефон строго определенный (например, 3000-0000). Для начала вот такая штука:

```
{=ИНДЕКС(A22:A26;СУММ((E22:E26<$G$22)*(B22:B26=
»3000-0000»)*СТРОКА(A22:A26))-СТРОКА(A22);1)}
```

Скобки означают формулу массива. Внутри **СУММ** видим уже встречавшиеся нам скобки с условиями **(E22:E26<$G$22)** и **(B22:B26="3000-0000")**. Какое-то из них будет истинно, какое-то ложно, произведение условий даст единицу в месте их совместного исполнения. Функция **СТРОКА(A22:A26)** — просто указывает строку ячейки в скобках. Тут в скобках видим диапазон, как и в условиях — значит, для каждой ячейки диапазона функция **СТРОКА** будет указывать ее номер строки. То есть, рассматривая скопом: выполненные условия дадут единицу, функция **СТРОКА** — номер строки. Получим, что **СУММ** равен номеру строки, в котором выполняются условия. Итак, мы уже знаем строку, в которой находится нужный нам ответ. Уффф... Едём дальше.

Функция **ИНДЕКС** просит как параметры, во-первых, некий диапазон, совокупность ячеек — у нас это **A22:A26** (там, где фамилии). Во-вторых, просит строку и, желательно, столбец — не абсолютные координаты, а взятые внутри диапазона. То есть, если диапазон будет начинаться в ячейке B100, а я захочу получить значение ячейки C102 при помощи **ИНДЕКС**, то я подставлю не 102, а 2. А когда буду указывать столбец, укажу 1 (разница между B и C — один столбец).

А теперь начинаем собирать кубики вместе — по частям мы уже все посмотрели. Первый параметр — столбец с фамилией, второй параметр — строка правильного (с выполненными условиями) человека. Так это ж наш **СУММ**! Но поскольку координата строки относительная (относительно начала диапазона), вычитаем номер строки начала диапазона (**СТРОКА(A22)**) — то есть **СУММ() - СТРОКА()**. Третий параметр — столбец, в котором располагается фамилия, то есть просто 1. И относительная, и абсолютная координата равна 1. Еще раз, в быстром темпе — диапазон фамилий; строка, в которой выполнено условие — минус номер строки начала диапазона, номер столбца. Итак, **ИНДЕКС(*диапазон*, СУММ-СТРОКА, 1)**. Наша формула, ура! Все. Одолели.

Для разминки и закрепления — аналог нашей формулы:

```
=ИНДЕКС($A$22:$A$26;СУММПРО-
ИЗВ(($E$22:$E$26<$G$22)*($B$22:$B$26="3000-
0000")*СТРОКА($A$22:$A$26))-СТРОКА($A$21))
```

Уже не формула массива — зато вместо изящных скобок стоит функция **СУММПРОИЗВ**. По сути, получается то же самое, просто мы видим, что сбор в кучу «произведений условий» происходит разными методами — или при помощи формулы массива, или при помощи суммы нулей и единиц, выполненных и невыполненных условий. В результате мы так или иначе выходим на номер правильной строки — строки, в которой выполняются условия. Но с формулой массива — короче и обозримее, нагляднее. А вообще, считайте как вам удобнее, хоть как-нибудь да получится.

Аналогично, к слову, можно заменить

```
{=СУММ((C22:C26<5)*(B22:B26=30000001)*(D22:D26))}
```

на

```
=СУММПРОИЗВ((C22:C26<5)*
(B22:B26=30000001)*(D22:D26))
```

как советуют на **http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=189992#4137986**.

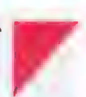
Позвольте дать в завершение ссылку на хороший ресурс по формулам: **http://msoffice.nm.ru/faq/formula.htm** (три страницы, ссылка на первую). Еще две ссылки предлагают на **http://www.sql.ru/forum/actualthread.aspx?tid=397224** — это англоязычные страницы **http://www.emailoffice.com/excel/arrays-bobumlas.html** и **http://www.xldynamic.com/source/xld.SUMPRODUCT.html**.

ТАБЛИЦА

	A	B	C	D	E	F	G
21	ФИО	№ телефона	Параметр	Деньга	Дата Начало		01.02.2006
22	Иванов И.И.	3000-0000	100	4	01.02.2007		01.06.2007
23	Петров П.П.	30000001	2	5	01.02.2006		
24	Петренко А.В.	30000002	3	6	01.02.2005		
25	Иваненко И.И.	30000001	4	7	01.07.2006		
26	Марьиванычев М.В.	30000004	5	8	01.02.2006		

Классика онлайн-жанра

Lar



Название: Massive Assault Network 2
Разработчик: Wargaming.net
Издатель на территории СНГ: yuPlay (дистрибьютор — «1С»)
Жанр: TBS/Wargame
Системные требования:
✓ *Минимальные:* 1.3 ГГц; 256 Мб ОЗУ; 32 Мб видео; 1.1 Гб на жестком диске; интернет-соединение
✓ *Рекомендуемые:* 2 ГГц; 512 Мб ОЗУ; 128 Мб видео; 1.1 Гб на жестком диске; интернет-соединение

Если начистоту, рецензия на **Massive Assault Network 2** могла бы появиться в нашем журнале еще на исходе прошлого (а когда вы читаете этот выпуск — уже и позапрошлого) года. Потому как детище свое западному граду и миру компания **Wargaming.net** явила в конце ноября 2006-го, успев как раз к раздаче слонов авторитетным сайтом Absolute Games, команда которого, не откладывая в долгий ящик, тут же вручила новоприбывшему MAN 2 виртуальную статуэтку и титул «Лучшей мультиплеерной игры 2006». Тут, казалось бы, и нам самое время сотворить рецензию и познакомить украинского читателя с сим чудом чудным... Однако не все было так просто...



Дело в том, что Wargaming.net являлась, по совместительству, также издателем своей игры, и модель распространения была... понимаете, когда обозреваешь такой... кхм... своеобразный рынок компьютерных программ, как украинский, и ясно осознаешь при этом, какой менталитет формируют такие условия у потребителя, говорить серьёзно о скачивании дистрибутива через Интернет (дает права демо-игрока с одной единственной картой и ограниченным набором юнитов) с последующей платной активацией при помощи какой-нибудь MasterCard, не приходится (опять же, не о Linege II или еще какой попсе говорим, Massive Assault — серия вполне себе хардкорная).

Словом, могла рецензия появиться в конце 2006-го, могла... Но не появилась...

И знаете что? Так даже лучше.

Думаю, обзор этой действительно отличной игры будет для наших геймеров куда более интересным сейчас, когда компания **«1С»**, официальный дистрибьютор Massive Assault Network 2 на территории СНГ, выпустила её в куда более удобной для нашего геймера дисковой jewel-версии.

* * *

И в четвертый раз сошлись войска Союза и Лиги, и вновь началась у них битва не на жизнь, а на смерть, потому как вместе им жить не суждено. И вновь дипломаты обоих сторон ведут по всей галактике тайные переговоры с правительствами нейтральных государств, надеясь заполучить на свою сторону новых секретных союзников. И вновь по дорогам теперь уже двадцати пяти замечательно проработанных карт-планет катятся танковые колонны и маршируют боевые боты, моря бороздят грозные линкоры и авианосцы в окружении легких кораблей прикрытия, а в воздухе кружат штурмовики и боевые вертолеты... В общем, ждут нас не легкие бои, но тяжелые битвы.

Впрочем, что я вам рассказываю? Если вы почитатель одной из предыдущих частей Massive Assault саги — все это вам известно и без меня. Вам, собственно, и эта статья не нужна — давно уже играете и без моих рекомендаций.

А если же вы понятия не имеете, что такое MA и с чем его едят... Кхм... Тут сложнее...

Пожалуй, хоть MAN 2 и фактически четвертая часть сериала, правильнее будет взять прицел на незнакомую с предыдущими сериями публику и быстро объяснить что к чему.

Итак, Massive Assault — эталонная серия пошаговых гексовых воргеймов в футуристическом сеттинге. Основным отличием от прочих игр жанра является оригинальная и глубоко продуманная система «секретных союзников» — если вкратце, то игровая территория разделена не только горами, пустынями и водными преградами в виде рек и морей, но и политическими границами независимых государств, поделивших между собой планету. В преддверии глобального конфликта дипломаты двух враждующих сторон — Союза Свободных Наций и Лиги теней — приложили невероятные усилия, чтобы склонить правительства некоторых из государств на свою



сторону. Многие предпочитали сохранять нейтралитет, лавировать между сторонами и не креститься покуда гром не грянет, но некоторые приняли ту или иную сторону, став тайными союзниками одного из могучих альянсов. Реалии этого конфликта строились на играх дипломатов и амбициях мелких царьков, желающих сохранить независимость или хотя бы выбрать из двух угроз менее неприятную. Иметь тайного

сторонника, потихоньку в глубокой конспирации копящего силы, чтоб в назначенный час неожиданно выступить на стороне своего альянса, было куда выгодней, чем в открытую бряцать оружием и грозить супостатам...



Хотя, собственно, все это — предыстория. Мы, как и полагается генералам, вступаем в игру уже тогда, когда этот самый «час "Ч"», он же, по совместительству, момент истины уже настал, и пора открывать карты.

В начале игры игрокам известны только их секретные союзники, окруженные нейтральными государствами... Вот только, нейтральными ли, это еще предстоит узнать.

Каждый из этих самых союзников имеет свою «секретную армию» — определенную сумму денег (у богатых стран — чуть побольше, у бедных, соответственно, чуть поменьше), которую можно единожды потратить на выставление неплохой ударной группировки войск. Само собой, это «раскроет» союзника, и его принадлежность к нашему лагерю станет тут же известна врагу. С этого момента также экономика такой страны начинает работать на войну, и мы будем каждый ход получать с неё доход, который можно потратить на покупку новых юнитов в этом государстве.



Далее все, казалось бы, просто: наша цель — разбить врага, рассеяв и уничтожив его армию и покорив поддерживающие его государства. Нейтралам, к сожалению, тоже придется несладко, но тут уж ничего не попишешь, все равно их независимость уже не стоит ничего. Либо мы, либо они — это война, сынок...



При этом нужно помнить три принципиальных нюанса.

Первое — нам неизвестно, какие из нейтральных государств являются секретными союзниками противника, а какие нет. Раскрытие этих тайн чревато очень неприятными сюрпризами... Увязнуть в позиционной войне, и вдруг обнаружить у себя в тылу свеженькую секретную армию врага бывает очень волнительно. С другой стороны, устроить такой сюрприз оппоненту... Ну, вы понимаете... ☺

Второе — всякое вторжение на территорию нейтрального государства автоматически толкает его правительство в объятья врага. Любое государство имеет показатель «партизаны», указывающий сумму, на которую оппонент сможет единожды выставить войска охранения на территории страны, суверенитет которой мы нарушили (само собой, если на нейтрала напал противник, партизан выставляете уже вы). Сами по себе партизаны не могут устоять против крупномасштабного вторжения, но если противник сумел поддержать их основными силами — все может стать очень фатально, и вместо новой подконтрольной территории мы можем вдруг обнаружить у своих границ сателлита врага.

Тут важно помнить *третье:* если территория государства полностью зачищена от вражеских отрядов, а его столица захвачена — страна контролируется вами, и в конце хода вы сможете воспользоваться её бюджетом для обучения новых войск. Если же на территории стоит хоть один вражеский юнит — идут боевые действия, экономика парализована, ничего производить не получится.

Последнее обстоятельство делает Massive Assault игрой, геймплей которой, пожалуй, наиболее реалистично передает суть фронтального противостояния. Вот линия



фронта. Пока вы её можете удержать, все хорошо. Не смогли? Пропустили вертолетный десант или фланговый обход? Не сумели уничтожить вторгнувшиеся части на том же ходу? Все плохо. Все очень-очень плохо... Начиная с этого момента, ваши силы на этом участке будут только убывать, а силы врага... тоже будут... Но помимо этого, они будут еще и восстанавливаться! А ваши — не будут! Амба.

Еще одной отличительной особенностью серии Massive Assault всегда была замечательная, совершенно гениальная простота. Этим играм чуждо накопление опыта юнитами, рандомные повреждения, бонусы, перки и прочая ерунда, призванная маскировать банальную суть не столь проработанных систем. Здесь, на первый взгляд, все предсказуемо. Всегда можно четко сказать, куда вот этот юнит может походить, куда выстрелить и сколько он нанесет повреждений — все просто, как в хорошей задаче по математике... На первый взгляд...

Стоит же чуть-чуть вникнуть в суть... Стоит лишь почувствовать соль шутки — как игра и хороший оппонент наказывают за линейный, негибкий, предсказуемый подход... Понять, какие невероятные тактические возможности скрыты в таких простых, на первый взгляд, сражениях...

Оооо...

Вот тут-то вы и попались...

Вот тут-то и приходит понимание, что простота МА — это не та, которая «хуже воровства», а та, которая «как все гениальное».

* * *

Собственно Massive Assault Network 2 — это все тот же МА, только без сингла (который все равно тут никогда не был главным) и с отлично проработанной поддержкой мультиплеерных сражений в Интернете, ради которых, собственно, все и затевалось. При желании можно, конечно, и с ботами повоевать, с этого, кстати, советую и начинать — благо в смышлености местному AI не откажешь, и неопытным игрокам стоит у него поучиться, да и за победу над



искусственным интеллектом ранговые очки капают поначалу такие же, как и за живого противника...

Но все же не в том здесь суть — игра с живым оппонентом всегда интереснее и, кстати, почти всегда сложнее. Компьютер поначалу может поучить вас пользоваться, к примеру, транспортами, но, набрав чуть-чуть опыта, понимаешь, что действует он все же слишком предсказуемо, линейно и не всегда умно.

То ли дело человек — вот кто действительно способен удивить...

Во время боя с сильным противником часто так и подмывает хлопнуть в ладоши и произнести голосом, полным восхищения, что-то вроде: «Ах, подлец! Что творит!» Когда же у вас как раз на этот случай предусмотрительно припасена отличная комбинация ака «болт с хитрой резьбой», и только что предвкушавший скорую победу неприятель впадает в глубокую задумчивость, недобрые предчувствия и пассивную оборону... Оооо... Это надо почувствовать самому! ☺

Пошаговость игры позволила разработчикам не заставлять играющего сидеть до упора, то есть победного или не очень конца. Бывают и партии, расписанные за час-полтора в режиме нон-стоп (кстати, это одно из важнейших отличий MAN 2 от просто MAN'а — в первой части непрерывная игра была невозможна, и после отправки хода игроков заставляли топать в меню), но PBEM-режим здесь — один из самых распространенных. Проснувшись утречком и обнаружив, что ваш противник с другого конца света сделал ночью свой ход, вы отвечаете на его стратегические ухищрения ответными маневрами, отправляете свой ход и преспокойно отправляетесь по своим делам, а вернувшись вечером, обнаруживаете, что оппонент предпринял в обед решительное наступление, и пора бы его проучить... Редкая игра (и разве что на очень большой карте) длится дольше 20-25 ходов, поэтому даже в таком темпе решить все непреодолимые противоречия между вами за неделю вполне реально. При этом никто ведь не ограничивает количество игр, которые вы можете играть одновременно... У меня вот, например, сейчас восемнадцать — и далеко ведь не предел... Требовательность к интернет-соединению, кстати, весьма низкая, играть вполне можно и на старпеньком скрипящем модеме (что вкупе с весьма невысокими системными требованиями позволяет говорить о редком демократизме игры).

Еще одним важным нововведением MAN 2, по сравнению с первой частью, стали новые юниты, благополучно перекочевавшие сюда из *Massive Assault: Расцвет Лиги*. Стоит отметить, что на фоне традиционно прямого баланса заметно выделяются уникальные юниты сторон, причем не всегда в приятную сторону... Конечно, они добавляют разнообразия, но, как мне показалось, в некоторых стратегических ситуациях один из игроков может получить за их счет практически необоримое тактическое преимущество. Так, в условиях фронтального боя боевая платформа Союза с установленной на ней ракетной установкой (которая сама по себе — страшнейший наземный юнит игры), похоже, дает «зеленым» весьма ощутимый перевес. В случае же, если границы проходят по непроходимой местности, типа гор, транспортный вертолет Лиги с «Остричем» на борту кажется иногда полнейшим читерством... Впрочем, решается этот вопрос очень просто: при создании игры выбираем расширенный набор юнитов и вуаля — все уникальные отряды сторон доступны обоим игрокам.

Система званий (от новобранца до маршала) весьма неплохо поощряет подписчиков на новые подвиги, а вот игровые награды подкачали: «за 25 побед», «за 50 побед», «за 100 побед» и т.д. — право слово, можно было придумать что-то поинтереснее.

Также стоит отметить замечательную проработку игровых карт. Они красивы, атмосферны, и прекрасно продуманы в плане стратегического баланса.

Графика несколько устаревшая — ну и бог с ней...

А вот музыка заслуживает самой высокой оценки. Замечательные и боевитые мелодии с ходу формируют правильный настрой, а отказать себе в удовольствии прослушать мелодию победы до конца я еще ни разу не смог.



На таком фоне традиционная «домашняя» озвучка силами самих разработчиков смотрится несколько... Ну, не совсем уместно, но это уже пятна на Солнце...

* * *

Также не могу не упомянуть о весьма принципиальной вещи — игра требует абонентскую плату.

Впрочем, не нужно сразу пугаться, вместе с диском от «1С» вы покупаете 90 дней игры. За это время, думаю, кто угодно успеет решить, стоит ему продолжать подписку или нет.

А MAN 2 — это такая одежка, которую, как мне кажется, следует примерить любому любителю стратегий.

Лично мне думается, что я в ней еще подзадержусь...

Решайте... А я пока пойду, один британец так замечательно подставил свой авианосец — нужно ему объяснить, что он не прав...

Беседка «Моего компьютера»



Трурль
reader@mycomp.com.ua

Если летом компьютеры глючат от жары, то отчего они делают это зимой? Всезнающие Редакционные Ученые утверждают — от невнимания. Люди заняты типичными январскими заботами — сдают сессию, танцуют вокруг елки, спят... Компьютеры остро ощущают несправедливость и начинают капризничать. (Трурль, как самый некапризный робот, имеет свою проверенную точку зрения на происходящее, но В.Р.У. посоветовали ему не портить примитивной практикой отличную теорию).

Хорошо, тогда нам остается только рассматривать последствия компьютерного беззакония, в надежде, что читатели сами догадаются о его причинах.

Привет №1

Есть в компьютере программы, для которых не бывает мирного времени. Они каждый день находятся в боевой готовности. А что, хозяева хоть раз дали им медаль за выполнение рискованного задания... или предоставили отпуск внеочередной... или хоть отпустили на ночь погулять в Интернет???

Стыдно, товарищи люди!

«Доброго времени суток, Трурль! На выходных решил проверить свой комп на наличие вирусов, и вот что выдал мне трудяга Касперский (см. **рис. 1***).*

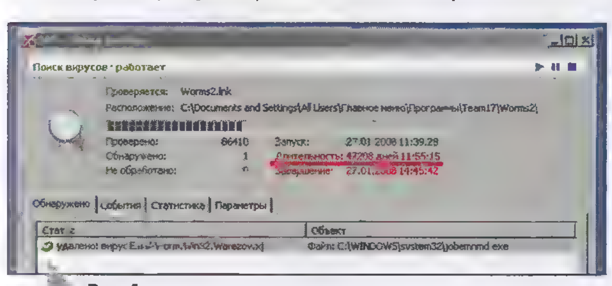


Рис. 1

Я всегда знал, что этот антивирь не любит казенить, но настолько...» **Klizman**

Сто тридцать лет поиска вирусов — это, конечно, не «Сто лет одиночества», но интрига заметна еще на стадии завязки сюжета. Так что в будущем нас могут ждать весьма драматические события. Впрочем, не волнуйтесь: в конце всех поймают, и будет свадьба!

Кстати

Если Каспер устал, то вот ему помощник. Предлагает его добрый читатель **Romych**.

«Привет, Трурль! Хочу посоветовать всем хороший бесплатный антивирус — AVG 7.5. Пользуюсь им около шести месяцев, доволен его работой, а ведь раньше был ярым поклонником Каспера. Еще хочу отметить полезную дополнительную функцию этого антивируса — отключение ПК после проверки».

А каким антивирусом пользуетесь именно вы, уважаемый читатель? И главное, почему?

Страна советов

В этой рубрике добрые МК-шники делятся своими находками.

Находки же бывают различные.

Сегодня в Беседке вы обнаружите их аж три разновидности.

Совет №1. Вспомните себя: всегда найдется несколько программ, которыми вы пользуетесь, на которые не нарадуетесь и о которых мало кто знает. Как только вспомнили о таких, главное — нам немедленно написать.

«Здравствуйте, Трурль. Хочу поделиться двумя прогами, которые будут полезны любителям статистики.

1.Мышь 1.0. Занимается тем, что отслеживает движения мышью и выводит путь её. Адрес: **http://onclick.narod.ru/programs/mouse.zip.**

2.Bitobit Compolife 1.3. Более функциональная — отслеживает ещё и клавиатуру. Адрес: **http://www.bitobit.com/rus/download/compolife_setup.exe.**

На календарь надеюсь». С уважением, **Евстифеев Никита**

Правильно надеялся. Фирменный редакционный календарь заработал. Шли адрес, Никита.

Совет №2. В этот раз читатель **Atlant** рассказывает об одной интернет-полезности.

«Привет, Трурль. Обнаружил интересный сервис по адресу **http://mirtesen.ru**. *Смотри, что они сами о себе пишут:*

«Создатели проекта MirTesen.ru уверены: современный Интернет должен помогать людям общаться "вживую". Все действо происходит на картё. Можно окинуть взглядом свой город, улицу, дом — и узнать, что происходит вокруг, найти соседей, которые интересуются тем же, что и ты. А может, даже познакомиться с девушкой или парнем твоей мечты. Основная идея сервиса проста: у каждого дома теперь есть свой блог! Найди дом, где ты живешь, учишься или работаешь, и посмотри, о чем говорят жильцы. Массу вопросов можно решить, просто поговорив с соседом. Ты поклонник футбола, но не можешь собрать себе команду для игры во дворе? Не знаешь, с кем покататься на роликах? Все девушки, которые любят джаз так же сильно, как и ты, живут за тридевять земель, и нет возможности встретиться? Просто зайди на MirTesen.ru, укажи, где ты живешь и что ты любишь, — и рано или поздно ты убедишься, МИР действительно ТЕСЕН!»

Как видим, добрая идея из старого мультика — «всех передружить» — сегодня опирается не на бумажные объявления, расклеиваемые на столбах, а на всю мощь Интернета. И правильно: пусть помогает людям, а то складывается впечатление, что он больше пользы приносит самим компьютерам.

А мы пристроили в хорошие руки еще один календарь.

Совет №3. Читатель **Сергей М.** откликнулся на просьбу одного МК-шника, который хочет узнать — какой язык программирования сегодня наиболее полезен?

«Привет, Трурль. Прочитал, как человек "ХОЧЕТ НАУЧИТЬСЯ ПРОГРАММИРОВАТЬ", и решил дать пару советов из личного опыта.

Значит, совет номер раз: если ты считаешь, что начинающий, то уверен ли ты, что хочешь лезть в дебри ООП? (Это если ты решил изучать именно C++ а не C.) Собственно совет: начни с изучения C, а потом, когда уже будет определенная «база», берись за C++.

Совет номер два: **Керниган, Ритчи «Язык программирования C»** *(книга непосредственных создателей C).*

И напоследок — да пребудет с тобой Гугль (информации в Сети действительно огромное количество, особенно для начинающих).

З.Ы. Про Виндовз-программирование. Попробуй разобраться сначала с WinAPI, а потом берись за студию или билдер. Это поможет усвоить механизм взаимодействия системы с приложением. Я так сделал в свое время и не жалею».

И еще один редакционный приз нашел своего хозяина.

Привет №2

У людей бывает понедельник, а бывает и воскресенье. У компьютеров, как правило, просто 168 рабочих часов в неделю.

«Привіт, Трурль. В мене кожного разу, як натискаєш щось з меню, яке викликається правою клавішею на миші, залишається на моніторі це синє оформлення (див. **рис. 2***).*



Рис. 2

І висить першим шаром на екрані доки не перезагрузиш комп'ютер.

Що це, як з ним боротись???» **Олег Босенко**

Предложение удалить «Рабочий стол», конечно, открыто выдает душевную неуравновешенность программного обеспечения. Но, может, на то есть веские причины? Операционная система явно хочет отдохнуть. Но сказать об этом более открыто она не решается: нынешний домашний пользователь — фигура весьма решительная, он может эту ОСь вообще прибить. А это ведь не способ борьбы с синдромом хронической усталости.

Впрочем, автор письма ждет именно ваших советов и рекомендаций. Поэтому Трурль далее это событие не комментирует.

Кстати

«Привет, Трурль! Пишу я вот по какому поводу. В 51-м номере, в Беседке, читатель — Андрей «The Elephant» Гавриленко — прислал скрин установочного окна Download Master, говоря о каком-то его скрытом смысле и о невозможности установки программ без Windows Explorer. Так вот, поспешу всех разубедить: без Windows Explorer можно не только проги устанавливать, но и вообще полноценно работать... почти полноценно ☺ (см. ***рис. 3****).*

Из-за вирусной атаки я обхожусь без него уже почти месяц ☺». **LoR**

Когда-то операционная система, предшественница популярной современной, умещалась на одну... дискету. Потом к ней решили кое-что добавить. Значительная часть добавленного относится к так называемым «фиктивным товарам» (так называют их экономисты, чей термин позаимствован в Беседку). Это товары для удовлетворения искусственной потребности, то есть такой, о которой потребитель не догадывается, пока не прочтет рекламу этого товара.

А что именно вам удалось выбросить из операционной системы, уговорив ее продолжать работу? Какой у вас минимальный размер папки Windows на диске C:? Самый продвинутый и одновременно удачливый «чистильщик» получит редакционный приз.

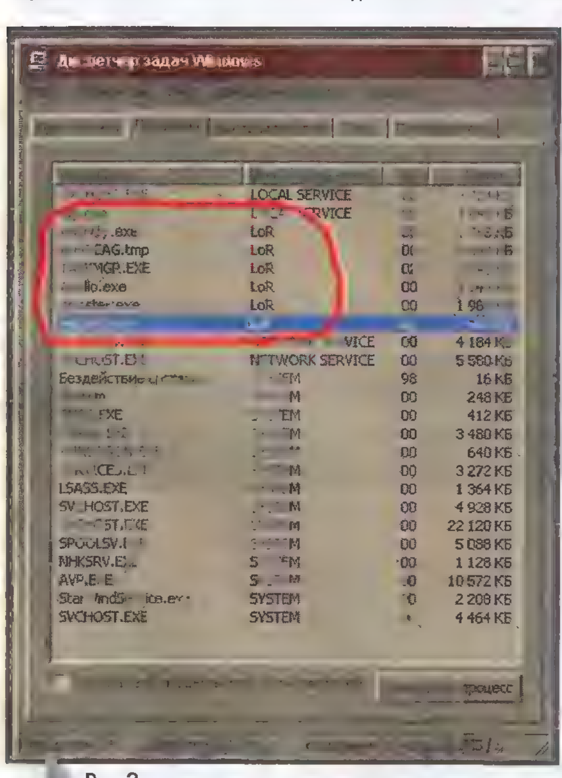


Рис.3

Мастерская МК

Сегодня способом ремонта компьютеров делится читатель **Воронин Игорь**.

«Привет, Трурль! История случилась примерно полгода назад. У меня был старый комп (сейчас другой), по характеристикам нормальный.

Один раз я хотел что-то слить на телефон (Samsung E900), подключаю кабель, PS-студия молчит (такое бывает). Втыкая и "вытыкая" кабель, я нервно щёлкаю кнопкой "Подключить» — ничего. Перегружать комп было лень, не хотел ждать долгой загрузки. Потянулся я за диском с дровами на USB, вставляю диск — тишина, как будто диск и не вставлял. Будучи очень злым, я одарил комп ударом по корпусу.

Невероятно! Произошло чудо! Комп ожил! Закрутился дисковод, появился Autorun, PS-студия сама нашла телефон, система проснулась! Честно говоря, я не думал, что удар по корпусу может подействовать на комп как на отечественный телевизор!»

Дааа, такой способ ремонта явно не понравится «Обществу защиты компьютеров от жестокого обращения», но сами компьютеры призадумаются: стоит ли сильно капризничать?

Антистрашилка

Кстати, по большому счету вирусов бояться не стоит. Почитайте оптимистичное письмо.

«Здрасте, Трурль и МК-шники! Я из Кривого Рога и хочу рассказать свою историю.

Будучи ещё юзером, я лазил по FTP-шникам и надыбал флэш-игрушку! Заинтересовался, скачал, запустил! Мне выбивает: «На ваш винчестер запущен вирус, который поедает всё!!!», и комп выключился!

Я сначала испугался, потом взял себя в руки и полез разбираться! Запустил антивирусы, но ничего они не нашли, я всё же был встревожен, но через некоторое время забыл!

А еще позже мне сказали, что это просто прикол!

Я хочу сказать всем юзерам, чтобы они не боялись вирусов... Самое худшее, что может произойти — это потеря всех данных, но их же можно восстановить!!!» **Евгений Лысенко**

Действительно, что такое пара сотен гигабайт потерянной информации? Если вдуматься — это около сотни гигабайт единиц и примерно столько же нулей... Стоит ли печалиться?

Напоминалка

Уважаемые авторы статей, опубликованных в МК! Мы все еще озабочены, чтобы вас нашли гонорары.

Кто из вас поменял места жительства, у кого обновились телефоны, по которым можно с вами связаться, обязательно откликнитесь и сообщите новые.

Чтобы награды нашли своих героев.

Привет №3

И еще одним читателем, который обнаружил зимние странности поведения компьютера, был **Дмитрий Макеев**.

«Вот таким моя Винда видит винт на 250 гигабайт (см. ***рис. 4****)».*

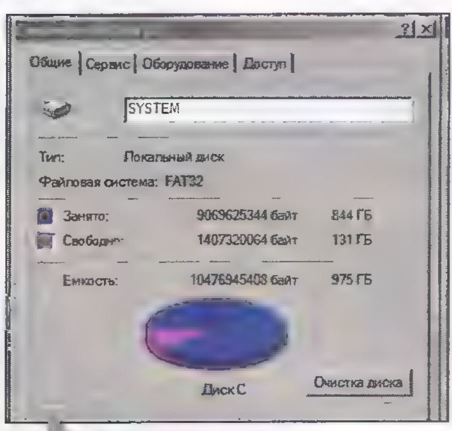


Рис.4

Если компьютеру не мешать, то он в своих раздумьях «о Жизни, Вселенной и всем Сущем» докапывается до таких глубин (или вершин), что начинает творить удивительные произведения. А так как затирать хозяйские запасы текстов и картинок нельзя (Четвертый закон домашней робототехники), то комп сам находит внутренние резервы: что-то уплотнит, что-то переделает, читающую головку в винчестере об шпиндель подточит... и вот вам дополнительный объем.

Кстати

Ой! Впрочем, нет, нет — это все неправда! Я не хотел этого говорить! Это я все выдумал! Все сегодняшние рассказы о разумности компьютеров, об их капризном характере — сказки!

О, ужас, неужели поздно?!

Стойте!

Не приближайтесь ко мне, о злобные редакционные компы! И не такая это была большая тайна! Все давно уже догадываются о вашей тайной цивилизации, никаких особых секретов я, редакционный робот Трурль, не разгласил!

Что вы со мной делаете? Не надо меня форм...

www.dvision.com.ua



USB Flash
TS2GJFV90(C) 2Gb

Размеры:
33.8mm x 13.1mm x 4.8mm,
Вес: 8 g, Интерфейс: High Speed USB 2.0,
Скорость: 9..10MB/s чтение, 2MB/s запись

129 грн.

www.dvision.com.ua

Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-500G Premium

Беспроводная связь IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, Радиус действия 11 Мбит/сек: 40 метров в помещении, или 600 метров на открытой местности. 4 порта 10/100 Мбит/сек LAN, 1 порт 10/100 Мбит/сек, WAN, 2 порта USB 2.0, Download Master позволяет скачивать файлы HTTP, FTP, BT (BitTorrent) на подключенный к WL-500g Premium HDD USB 2.0 без участия компьютера (компьютер требуется, чтобы задать параметры загрузки, после чего он может быть выключен или отключен от сети).

527 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash
TS2GJFV90(C) 4Gb

Размеры:
33.8mm x 13.1mm x 4.8mm,
Вес: 8 g, Интерфейс: High Speed USB 2.0,
Скорость: 9..10MB/s чтение, 2MB/s запись

199 грн.

www.dvision.com.ua

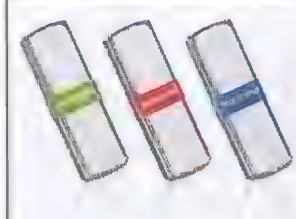


MP3 плеер
Transcend T.sonic 630 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.)
Диктофон 2 уровня, голос.упр. Линейный вход, USB 2.0, вес 30г. с Li-ion бат. Текст песни, часы, русский язык, Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

324 грн./411 грн.

www.dvision.com.ua



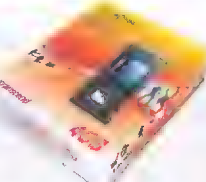
USB Flash
2GB Transcend TS2GJF185

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s,
Металлический корпус,
49.7x15.4x6.9мм/14г,
PC-Lock, Secret-Zip, AutoLogin,
DataBackup, Safe E-mail, Safe Favorites

236 грн.

Noblesse oblige

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic 650 2GB/4GB

MP3, WMA, WAV, DRM-10, FM 20 станций, зап. по расписанию, EQ 6+1(польз.)
Диктофон 2 уровня, голос. упр.,
USB 2.0, 73x33x12.5 мм вес 30г. с Li ion бат.
Текст песни, часы, русский язык Playlist Builder, изм. скор. воспр., A-B повтор

345 грн./456 грн.

www.dvision.com.ua



USB Flash
4GB Transcend TS2GJF185

USB 2.0 Hi-Speed, 12/8 MB/s,
Металлический корпус,
49.7x15.4x6.9мм/14г,
PC-Lock, Secret-Zip, AutoLogin,
DataBackup, Safe E-mail, Safe Favorites

408 грн.

Noblesse oblige

www.dvision.com.ua

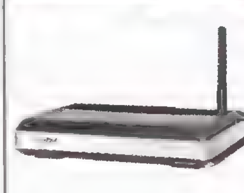


MP3 плеер
Transcend T.sonic 820 2GB/4GB

MP3, WMA, WMA DRM10, WAV, JPG, BMP, TXT
FM 9 станций, запись радиопередач
EQ 6+1(польз.), Цифровой диктофон,
USB, 82 x 41.5 x 12 мм, вес 45г. с Li-ion бат.
Текст песни, русский язык, A-B повтор

363 грн./477 грн.

www.dvision.com.ua



Маршрутизатор, коммутатор, точка доступа ASUS WL-520GC

увеличение пропускной способности канала на 35%, совместимость со стандартом безопасности 802.11i (WPA2), беспроводная передачу информации в радиусе 25-40м. четыре порта 10/100 Ethernet, брандмауэр, управление удаленно через веб-браузер

284 грн.

www.dvision.com.ua



MP3 плеер
Transcend T.sonic 840 2GB/4GB

MP3/WMA/DRM-10/WAV, MTV format video, JPEG/BMP format Photo, e-Book support, 1.8" 176x220 TFT display, FM radio (20 presets), запись с радио, Advanced voice recorder, Li-ion (30hrs music max), 70g, 82x40.5x12.5mm

426 грн./ 525 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD VW193D 19" 5ms Wide

Диагональ 19', Размер пиксела 0.285мм, Максимальное разрешение 1440x900, Яркость 330кд/м^(2), Контрастность 800: 1, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5мс, Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°

1097 грн.

СПЕЦЦЕНА!

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS VW222U Wide Multimedia

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс, Угол обзора по горизонтали 170° Угол обзора по вертикали 160° ((CR?10))

1627 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD 22" MW221U Wide, Multimedia, 2ms(Grey to Grey)

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 300кд/м, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс, Угол обзора по горизонтали 170° Угол обзора по вертикали 160°

1704 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD LS201 20.1" Wide

Диагональ 20.1', Размер пиксела 0.291мм, Максимальное разрешение 1400x1050, Яркость 300кд/м^(2), Контрастность 2000: 1, Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 5мс., Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°.

1878 грн.

www.dvision.com.ua



Монитор LCD
ASUS LCD PG221 22" Wide Multimedia

Диагональ 22', Размер пиксела 0.282мм, Максимальное разрешение 1680x1050, Яркость 350кд/м^(2), Контрастность 2000: 1, (ASUS Smart Contrast Ratio), Количество цветов 16.7млн., Время отклика матрицы 2мс., Угол обзора по горизонтали 170°, Угол обзора по вертикали 160°

2927 грн.

СПЕЦЦЕНА!

www.dvision.com.ua

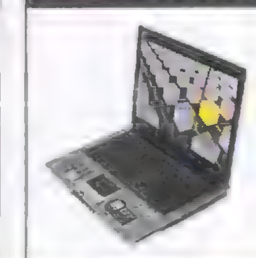


Ноутбук
ASUS F3Sr-T525S1CGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор Intel Core 2 Duo T5250 (1 5GHz), Объём оперативной памяти 1024MB DDR2 667, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2400, Чипсет материнской платы PM965, Беспроводные технологии WiFi 802 11b/g/n, Оптические приводы (CD, DVD) DVD-Super Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista Premium, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, GLAN, Гарантия 24 месяца

5876 грн.

www.dvision.com.ua



Ноутбук
ASUS F3Ka-TL56SCCGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор AMD Turion 64 2X TL56 (1.8Ghz), Объём оперативной памяти 2 GB, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2600 128MB (384TC), Чипсет материнской платы AMD M690G, Беспроводные технологии WiFi 802.11b/g, Оптические приводы (CD, DVD) DVD-Super-Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista Home Premium, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, Вес (кг) 2.9, IrDA, Гарантия 24 месяца

6540 грн.

www.dvision.com.ua

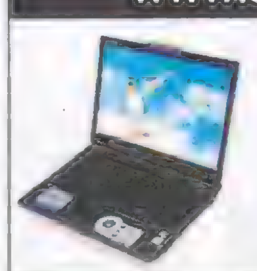


Ноутбук
ASUS F3Sr-T730SCCGAW

Экран 15.4" WXGA (1280x800), Процессор Intel Core 2 Duo T7300 (2.0Hz), Объем оперативной памяти 2 Gb, Жесткий диск 160 GB, Видеокарта ATI Radeon X2400, Беспроводные технологии WiFi 802.11b/g/n, Оптические приводы (CD, DVD) DVD-Super-Multi, Предустановленное ПО Microsoft® Windows® Vista HP, FaxModem, FireWire (IEEE1394), WiFi, BlueTooth, GLAN, Camera, Гарантия 24 месяца

6743 грн.

www.dvision.com.ua



Ноутбук
ASUS W7S-T730XBCGAW (W7J00S)

Экран 13,3", Процессор Intel Core 2 Duo T7300 (2.0Hz), Объём оперативной памяти 1536 Mb, Жесткий диск 160 Gb, Видеокарта Nvidia GeForce Go 8400 128 MB (384 TC), Оптический привод DVD-Dual Беспроводная связь Wi-Fi™, Bluetooth™, Камера Web cam, Слоты расширения Card Reader (SD, MMC, MS, MS Pro), Чипсет материнской платы 965PM Express, Аудиосистема HD (High Definition) Audio, ОС Windows® VistaTM Home Premium, Вес 1,8 kg, Гарантия 24 месяца

9342 грн.

www.dvision.com.ua



ASUSTeK
AiGuru S1 (WiFi phone)

Wireless Skype phone, Прослушивайте любимые композиции, хранимые на Вашем компьютере, в любом месте дома и офиса

413 грн.

Первый беспроводной телефон Skype с функцией аудио-плеера.



Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
Celeron Conroe /512Mb/80Gb/SVGA/ATX	1020	200	10
Celeron Conroe/512/80/SVGA/DVD±RW	1193	234	10
ПК любые конфигурации		от 270	12
Комп на базе Celeron 2800-3460Ghz		175	11
Компьютеры на базе P 4			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
1600 CeleronCore 512M 80Gb VC 64Mb	1204	236	13
Dual Core/1024Mb/160Gb/SVGA/DVD±RW	1596	313	10
Core 2-Duo Conroe 2140/1Gb DDR-2	1652	324	9
Core 2 Duo Conroe 2140/1Gb DDR-2	1938	380	9
1,8 GHz Dual-Core (E2160) 1Gb 160Gb	2091	410	13
Core 2 Duo Conroe 2160/1 Gb DDR-2	2157	423	9
Core 2 Duo Conroe 2180/2 Gb DDR-2	2346	460	9
2,2 GHz Dual-Core (E4500) 2Gb 250Gb	2606	511	13
Core 2 Duo Conroe 4500/2Gb DDR-2	2627	515	9
Core2Duo/2048/320/GF8500GT 512	2800	549	10
Core 2 Duo Conroe 4600/2Gb DDR-2	2820	553	9
Core 2 Duo Conroe 4600/2Gb DDR-2	3203	628	9
2,3 GHz Dual-Core (E6550) 2Gb 250Gb	3279	643	13
Core 2 Duo Conroe 8200/2Gb DDR-2	3325	652	9
Core 2 Duo Conroe 6750/2Gb DDR-2	3621	710	9
Core 2 Duo Conroe 8200/4Gb DDR-2	4029	790	9
Core 2 Duo Conroe 6750/4Gb DDR-2	4182	820	9
Core 2 Duo Conroe 8200/4Gb DDR-2	4539	890	9
Core 2 Duo Conroe 6750/4Gb DDR-2	4692	920	9
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	4779	937	9
Quad/4096/500/GF8600GT 512Mb/DVD±RW	5003	981	10
C2D E6750/4Gb/500Gb/GF8800GT512Mb	5253	1030	10
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	5355	1050	9
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2/500Gb	5365	1052	9
Core 2 Duo 6850/IP 35/4Gb DDR-2	5814	1140	9
QUAD 6600/IP 35/4Gb DDR-2/500Gb	5814	1140	9
QUAD 6700/X 38/8Gb DDR-2/500Gb	10965	2150	9
Комп на базе Core 2 Duo Conroe от		440	11
Комп на базе P-4 2800-3400Ghz от		345	11
Компьютеры на базе AMD			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
AMD 2800+/512Mb/80Gb/SVGA/ATX	979	192	10
LE-1100 Semp 512M 80Gb VC 64Mb	1163	228	13
AMD LE1100+/1024/200/GeForce6150	1397	274	10
Sempron LE-1150 /512 DDR-2/80Gb	1428	280	9
ATHLON 64 3000/1Gb DDR-2/160Gb	1505	295	9
AthlonX2 4000+/1024/200/RadX1250	1658	325	10
AthlonX2 4400+/1024/250/GF7 256Mb	1897	372	10
4000+ AthlonX2 1Gb 160Gb ATI 2600	2040	400	13
ATHLON X2 4000 /1Gb DDR-2/200Gb	2117	415	9
4200+ AthlonX2 2Gb 250Gb GF 8500GT	2285	448	13
ATHLON X2 4400 /2Gb DDR-2/200Gb	2377	466	9
AthlonX2 5000+/2048/320/GF8500GT	2657	521	10
ATHLON X2 4800 /2 Gb DDR-2/250Gb	2729	535	9
ATHLON X2 5000 /2 Gb DDR-2/250Gb	2805	550	9
5600+ AthlonX2 2Gb 320Gb GF 8600GT	3106	609	13
ATHLON X2 5600 /2 Gb DDR-2/250Gb	3315	650	9
ATHLON X2 5000 /2 Gb DDR-2/250Gb	3876	760	9
PhenomX4 9500+/4Gb/500Gb/GF8600GT	4554	893	10
ATHLON X2 6000 /4 Gb DDR-2/320Gb	4590	900	9
Компьютеры на базе Sempron от		159	11
Комп на базе ATHLON 64 от		312	11
Мобильные компьютеры			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
Ноутбуки ASUS		1	9
Ноутбуки MSI		1	9
Ноутбуки ACER			9
Ноутбуки DELL			9
ноутбуки		от 600	12
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Sempron 3400+/1000 MHz Box AM2	199	39	6
AMD SEMPRON LE-1100 AM2 BOX	209	41	10
Celeron420 1.6GHz ,512KB,Conroe box	214	42	10
AMD Sempron LE-1100 (AM2) BOX	214	42	9
Celeron 336J 2.8 GHz Socket 775 Box	219	43	6
Celeron D420 1,6 GHz/FSB800 BOX	224	44	6
SEMPRON LE-1100 AM2 BOX 45W	225	44	12
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 AM2	230	45	6
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 AM2	260	51	6
Athlon 64 3500+Tray/512k/2000 S939	265	52	6
Celeron D430 1,8 GHz/FSB800 BOX	275	54	6
Процесор ATHLON 64 LE-1600 AM2 BOX	282	55	12
Процесор CELERON 430 LGA775 BOX	282	55	12
AMD ATHLON LE-1600 (AM2) BOX	286	56	9

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD ATHLON 64 X2 3600+ (AM2)	306	60	9
Athlon 64 3800+X2 Tray/1M/2000 AM2	347	68	6
AMD ATHLON 64 X2 4000+ (AM2)	352	69	9
Celeron D440 2,0 GHz/FSB800 BOX	352	69	6
Athlon 64 3600+X2 BOX/1M/2000 AM2	377	74	6
AMD Athlon64 X2 4000+ AM2 BOX	383	75	10
Dual Core E2140 1,6GHz/1M/800/BOX	398	78	6
Pentium Dual-Core E2140 box	403	79	10
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (AM2)	408	80	9
Процесор Core 2 Duo E2140 BOX	415	81	12
Dual Core E2160 1,8GHz/1M/800/BOX	444	87	6
Athlon BE-2300 X2 BOX Socket AM2	444	87	6
Pentium Dual-Core E2160 box	459	90	10
Процесор Core 2 Duo E4500 BOX	471	92	12
Athlon 64 4400+X2 BOX/1M/2000 AM2	474	93	6
Athlon BE-2350 X2 BOX Socket AM2	474	93	6
Dual Core E2180 2,0GHz 1M/800/BOX	510	100	6
Athlon 64 4800+X2 BOX/1M/2000 AM2	546	107	6
Athlon 64 4600+X2 BOX/1M/2000 AM2	556	109	6
AMD Athlon64 X2 5000+ AM2 BOX	587	115	10
Процесор ATHLON 64 X2 5000+ AM2 BOX	599	117	12
Athlon 64 5200+X2 BOX/1M/2000 AM2	648	127	6
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	673	132	9
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.2G/2Mb	709	139	9
Athlon 64 5600+X2 BOX/1M/2000 AM2	755	148	6
Intel Core 2 Duo LGA 775 2.4G/2Mb	780	153	9
Core 2 Duo E4500 2,2GHz 2M/800/BOX	780	153	6
Athlon 64 6000+X2 BOX/1M/2000 AM2	852	167	6
Intel Core 2 Duo E6550 BOX	928	182	10
Core 2 Duo E6550 2,3GHz 4M/1333/BOX	928	182	6
Intel Core 2 Duo E6750 BOX	1035	203	10
Core 2 Duo E6750 2,66/4M/1333/BOX	1051	206	6
AMD Phenom X4 9500	1377	270	10
Intel Core 2 Quad Q6600	1469	288	10
Core 2 Duo E6850 3GHz 4M/1333/BOX	1469	288	6
Процесор Core 2 Duo E8400 BOX 3.0G	1485	290	12
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.4G/8Mb	1494	293	9
Core 2 Q6600 2,4GHz/8M/1066/BOX	1494	293	6
Процесор Core 2 Quad Q6600 BOX 2.4G	1510	295	12
AMD PHENOM X4 9600 (AM2) BOX	1627	319	9
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.66G/8Mb	2882	565	9
Intel Core 2 Quad LGA 775 2.66G/8Mb	5534	1085	9
Intel Core 2 Quad LGA 775 3.0G/8Mb	5840	1145	9
Intel Core 2 Duo, Intel P-D, Intel		1	11
AMD – ATHLON - Sempron		1	11
CPU Celeron 346J 3.06GHz/256/FSB533		61	8
CPU Celeron 351J 3.20GHz/256/FSB533		76	8
CPU PENTIUM IV 524 -3.06 /1Mb/533FS		92	8
CPU AMD SEMPRON 2800+Tray/256k/800		47	8
CPU AMD SEMPRON 3000 , BOX Socket		61	8
CPU AMD SEMPRON 3000 , Tray Socket		51	8
CPU AMD SEMPRON 3100+BOX/256k/1600		66	8
CPU AMD SEMPRON 3300+BOX/64bit		81	8
Модули памяти			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
DIMM DDR2 512 Mb DDR 667	66	13	10
Модуль DDR2 512 PC5300	77	15	12
DDR2/667MHz/512MB PC5300 GoodRam	77	15	6
DDR II 512Mb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	82	16	9
DDR II 512Mb 800 MHz PC2-6400 HYNIX	82	16	9
Модуль SO-DIMM 512 DDR2 PC5300	87	17	12
DDR2/800MHz/512MB PC6400 Aeneon	87	17	6
SODIMM Transcend 512 Mb DDR2 667	92	18	10
DDR2/800MHz/512Mb PC6400 takeMS	92	18	6
DIMM DDR2 1024 Mb DDR 667	112	22	10
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 NCP	117	23	9
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 PQI	117	23	9
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 AM1	122	24	9
DDR II 1 Gb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	128	25	9
DIMM DDR2 Transcend 1 Gb DDR 800	128	25	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 AENEON	128	25	9
DDR2(667MHz) 1024MB PC5400 PQI	128	25	6
Модуль DDR2 1Gb PC6400	133	26	12
DDR2(667MHz) 1024MB PC5300 Hynix	133	26	6
SODIMM Transcend 1GB DDR2 667	143	28	10
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 HYNIX	143	28	9
Модуль SO-DIMM 1Gb DDR2 PC5300	143	28	12
Модуль DDR 512 PC3200	143	28	12
DDR2(800MHz) 1024MB PC6400 Elixir	143	28	6
DDR II 1 Gb 800 MHz PC2-6400 KINGST	148	29	9
DDR2/667MHz/1024MB PC5200 Kingston	148	29	6
DDR2/667/1024MB PC5300 Samsung	148	29	6
DDR2/800/1024MB PC6400 Transcend	148	29	6
Модуль SO-DIMM 512 DDR PC3200	164	32	12
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300 AENEON	214	42	9

Наименование	грн.	у.е.	код
Модуль DDR2 2Gb PC6400 APACER	251	49	12
Модуль DDR 1Gb PC3200	271	53	12
DDR II 2 Gb 667 MHz PC2-5300 HYNIX	275	54	9
DDR2-533 256 MB PC4200 Hynix Оригин		27	8
DDR2-533 256 MB PC4200 PQI		25	8
DDR2-533 512 MB PC4200 takeMS		46	8
DDR2-533 512M PC2-4200 Kingston ECC		69	8
DDR2-667 1024M PC2-5200 Kingston		89	8
DDR2-667 512M PC2-5200 TMC		45	8
DDR2-667 512M PC2-5300 takeMS		48	8
Модули памяти любых производителей		1	11
Материнские платы			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
Biostar, NF3 250 AM2, Socket AM2	199	39	13
ECS, RX480-A: Socket 939, ATI®RX480	224	44	13
Elitegroup P4M900T-M	230	45	10
Biostar, NF61S Micro AM2, Socket	245	48	13
PALIT, 945GC1066, Socket 775, i945	245	48	13
MSI 945GCM5-L V2/1333	255	50	10
MSI K9N6SGM-V	255	50	10
MSI AM2 K9N6SGM-V +SVGA	260	51	6
SocketAM2: nVidia GeForce6100+405	265	52	9
PALIT, N68S, Socket AM2, GeForce	275	54	13
Socket 775: Intel 945PL+ICH7	281	55	9
ASUS P5GC-MX i945GC DDR2, Video	281	55	6
MSI S775 945PL Neo-F PCI-E	286	56	6
FOXCONN, A690GM2MA-RS2H, Socket	296	58	13
Gigabyte GA-MA69VM-S2P	306	60	10
ASUS M2N-MX AM2 Video GF6100	316	62	6
ASUS M2N-X AM2 nForce430 Ultra	321	63	6
AsRock 939NF6G-VSATA nF4 +Video	332	65	6
ASUS P5L-MX i945G Video+PCI-Ex	337	66	6
MSI AM2 K9N Neo V3 nForse560	342	67	6
ASUS P5L-VM 1394 i945G Video+PCI-Ex	352	69	6
Biostar, TForce TF560 A2+, Socket	357	70	13
ASUS M2N AM2 nForce430 Ultra	362	71	6
Мат. плата GIGABYTE GA-G31M-S2L OEM	369	72	12
ASUS M2N-VM DVI AM2 GeForce7050	372	73	6
Мат. плата GIGABYTE GA-M56S-S3	374	73	12
Socket 775: Intel G31Express+ICH7	383	75	9
Gigabyte GA-K8N SLI nForce4 S939	383	75	6
Мат. плата MSI P31 Neo-F	384	75	12
Socket 775: Intel G31Express+ICH7	393	77	9
ASUS Socket 775 P5B SE	434	85	10
Socket 775: Intel P31Express+ICH7	439	86	9
Socket 775: Intel P31Express+ICH7	439	86	9
SocketAM2: nVidia nForce570-SLI	449	88	9
ASUS P5B SE i965P Socket775	449	88	6
ASUS P5B-VM SE i965G Video	469	92	6
Socket 775: Intel P965+ICH8 ASUS	479	94	9
ASUS P5B i965P Socket775	479	94	6
Мат. плата MSI P35 Neo-F	486	95	12
MSI Socket775 P35 Neo-F PCI-E	490	96	6
Gigabyte GA-P35-DS3L iP35 S775	500	98	6
ASUS M2R32-MVP AM2 CrossFire 3200	505	99	6
ASUS P5B-VM DO i965Q Video	536	105	6
Gigabyte GA-P35-S3 iP35 S775	541	106	6
ASUS P5K SE iP35 Socket775	551	108	6
Мат. плата MSI P35 Neo Combo-F w	563	110	12
ASUS P5K-VM iP35G Video+PCI-Ex	571	112	6
ASUS P5K SE, Socket 775, iP35/ICH9	576	113	13
ASUS P5N-E Sli nForce650i Socket775	607	119	6
ASUS P5K iP35 Socket775	638	125	6
ASUS P5B-Plus i965P Socket775	643	126	6
ASUS P5K	663	130	10
ASUS P5KC, Socket 775, iP35, PCI	678	133	13
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	760	149	9
Gigabyte GA-P31-DS3L	852	167	10
Socket 775: Intel P35Express+ICH9R	867	170	9
ASUS Commando	954	187	10
ASUS Premium Vista Edition i965P	974	191	6
ASUS M2N32-SLI Deluxe	1107	217	10
ASUS P5E	1250	245	10
ASUS M3A32-MVP Deluxe/WIFI	1285	252	10
ASUS P5E3	1301	255	10
Мат. плата GIGABYTE GA-MA790FX-DQ6	1331	260	12
ASUS Maximus Formula	1525	299	10
ASUS Striker Extreme	1550	304	10
ASUS P5E3 WS PRO	1607	315	10
ASUS Striker II Formula	1785	350	10
ASUS Maximus Extreme	1800	353	10
GIGABYTE, GA-P31-DS3L, Socket 775	2173	426	13
MB ASUS P5GPL-X SE, I915PL, FSB 800		69	8
MB ASUS K8NE, A64,s754,AGP8x,DDR400		52	8
MB ASUS K8V-X SE K8T800, A64 s754		47	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Жесткие диски			
Большой выбор на www.pulsar.ua		1	11
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB SATAII	235	46	6
SATA 80GB 7200rpm от	240	47	10
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	240	47	6
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II	260	51	9
Накопичувач HDD 80 Gb WD 800AAJS	271	53	12
SATA 160GB 7200rpm от	275	54	10
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	275	54	6
WD 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	281	55	6
SATA 200GB 7200rpm от	291	57	10
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB SATAII	296	58	6
HDD:160.0g 7200 Serial ATA II	301	59	9
HDD:200.0g 7200 Serial ATA II	306	60	9
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	306	60	6
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB SATAII	316	62	6
SATA 250GB 7200rpm от	367	72	10
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II	377	74	9
Samsung 250 GB 7200rpm 8MB SATAII	377	74	6
WD 250 GB JS 7200rpm 8MB SATAII	383	75	6
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB SATAII	383	75	6
Накопичувач HDD 250 Gb WD 2500JS	384	75	12
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	398	78	6
Seagate 250 GB 7200rpm 16MB SATAII	398	78	6
Samsung 250 GB 7200rpm 16MB SATAII	408	80	6
SATA 320GB 7200rpm от	444	87	10
WD 250 GB YS 7200rpm 16MB SATAII	444	87	6
SATA 400GB 7200rpm от	459	90	10
WD 320 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	459	90	6
Seagate 320 GB 7200rpm 16MB cashe	469	92	6
Samsung 320 GB 7200rpm 16MB SATAII	469	92	6
HDD:400.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	474	93	9
Накопичувач HDD 320 Gb HITACHI 16Mb	507	99	12
HDD:320.0g 7200 Serial ATA II	520	102	9
SATA 500GB 7200rpm от	546	107	10
WD 400 GB KS 7200rpm 16MB SATAII	581	114	6
Samsung 500 GB 7200rpm 16MB SATAII	587	115	6
Накопичувач HDD 400 Gb HITACHI 16Mb	589	115	12
HDD:400.0g 7200 Serial ATA II	592	116	9
WD 500 GB KS 7200rpm 16MB SATA	617	121	6
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	632	124	9
Накопичувач HDD 500 Gb WD5000AAKS	640	125	12
Seagate 500 GB 7200rpm 16MB SATAII	755	148	6
HDD:500.0g 7200 Serial ATA II	821	161	9
Накопичувач HDD 750 Gb HITACHI 32Mb	1034	202	12
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II	1127	221	9
WD 750 GB KS 7200rpm 16MB SATA	1163	228	6
Seagate 750 GB 7200rpm 16MB SATAII	1178	231	6
Накопичувач HDD 750 Gb WD7500AAKS	1229	240	12
HDD:750.0g 7200 Serial ATA II WD	1275	250	9
Накопичувач HDD 146 Gb SEAGATE U320	1510	295	12
Накопичувач HDD 1Tb HITACHI 32Mb	1623	317	12
HDD:1 Tb 7200 Serial ATA II	1647	323	9
Накопичувач HDD 73 Gb FUJITSU SAS	2048	400	12
Seagate,Western Digita,Samsung		1	11
HDD WD 320 GB 7200 rpm 8 MB Cache		99	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 2 MB Cache		46	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		47	8
HDD WD 80.0 GB 7200 rpm 8 MB Cache		48	8
HDD Samsung 200 GB 7200 rpm 8 MB		79	8
HDD Samsung 250 GB 7200 rpm 8 MB		82	8
Сменные диски			
DVD±R/RW Samsung SH-S202H	143	28	10
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BL	158	31	10
DVD±R/RW ASUS DRW-1814BLT SATA	163	32	10
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7170)	179	35	9
DVD -RW/+RW , NEC (ND-7173)	184	36	9
CD-RW ASUS 52x/32x/52x IDE Retail		23	8
DVD-ROM ASUS 16x/40x ATA 100 Retail		21	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Black		18	8
DVD-ROM LG 16x/52x IDE Silver		18	8
CD-RW + DVD-ROM LG 52x/32x/52x/16x		28	8
Контроллеры			
Адаптер PCI-IEEE1394	77	15	12
Контролер USB 2.0, PCI 4 порта	77	15	12
MultiMedia			
TV-тюнер AVer TV Box 9	536	105	10
AS CodeGen SP-828 Subwoofer 20 W +		36	8
AS Luxeon 2.1 WQ 2.1 (20W+10W*2+)		41	8
AS Luxeon 5.1 J5.1+ ДУ		58	8
AS 2.1 Mode Com MC9600 Silver , 25W		41	8
Видеокарты			
Огромный выбор -ATI		1	11
Видеоадаптеры - nVidia		1	11
256 MB XpertVision PCI-E 7200GS	199	39	6

Наименование	грн.	у.е.	код
PALIT, GeForce FX 5500, 256 Mb DDR	214	42	13
Manli, ATI Radeon X1300, 256 Mb DDR	214	42	13
256 MB ASUS PCI-E EAX1550/TD	219	43	6
Відеокарта GIGABYTE GF 8400GS 256	246	48	12
Відеокарта GIGABYTE RHD2400XT 256	251	49	12
XpertVision GF 7300GT 256Mb	270	53	10
Відеокарта GIGABYTE GF 7300GS 512	271	53	12
PALIT, GeForce 7300 GT, 256 Mb DDR	275	54	13
256 MB ASUS EAH2400PRO/HTP	275	54	6
256 MB Sparkle PCI-E GeForce 7300GT	291	57	6
256 MB ASUS EN7300GTSilent/HTD	296	58	6
PCIeX: ATI X1650 SAPPHIRE 256MB	316	62	9
256 MB ASUS PCI-E EAX1300PRO/TD	316	62	6
PCIeX: ATI X1650PRO SAPPHIRE 256MB	347	68	9
XpertVision GF 8500GT 256Mb	352	69	10
POWERCOLOR, ATI Radeon X1650 PRO	357	70	13
256 MB ASUS EN7600GS Salins/HDT	383	75	6
256 MB XpertVision PCI-E 8500GT	383	75	6
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE ADV	393	77	9
256 MB ASUS EAH2400XT/HTP	398	78	6
XpertVision GF 8500GT 256Mb Sonic	403	79	10
Відеокарта GIGABYTE GF 8500GT 512	404	79	12
256 MB ASUS EN8500GT Silent/HTD	413	81	6
XpertVision GF 8500GT 512Mb	418	82	10
CHAINTECH, GeForce 7300 GT, 256 Mb	428	84	13
PALIT, ATI Radeon X800GTO, 256 Mb	439	86	13
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 512MB	469	92	9
PCIeX: ATI HD2600PRO SAPPHIRE 512MB	479	94	9
Відеокарта GIGABYTE GF 7600GS 256	481	94	12
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE 256MB	485	95	9
256 MB ASUS EAH2600PRO/HDTP	490	96	6
XpertVision Rad HD2600XT 256Mb Soni	510	100	10
256 MB XFX 7600GT PCI-E DDR3	510	100	6
256 MB XpertVision HD2600XT DDR3	530	104	6
512 MB HIS HD2600PRO Fan	536	105	6
XpertVision GF 8600GT 256Mb	541	106	10
256 MB XpertVision PCI-E 8600GT	541	106	6
512 MB ASUS EN8500GT Silent/HTD	551	108	6
XpertVision GF 8600GT 512Mb	561	110	10
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE 256MB	561	110	9
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE 256MB	561	110	9
PCIeX: ATI HD2600XT SAPPHIRE	561	110	9
PCIeX: nVidia 8600GT ZOTAC 256MB	581	114	9
GeForce 8600GT XpertVision/Palit	581	114	9
GeForce 8600GT PointOfView, 512M	592	116	9
XpertVision GF 8600GT 256Mb Sonic	612	120	10
512 MB Sparkle PCI-E GeForce 8600GT	617	121	6
Sapphire, ATI Radeon HD2600XT	658	129	13
512 MB XpertVision PCI-E 8600GT	673	132	6
256 MB XFX 7900GS PCI-E DDR3	673	132	6
PALIT, GeForce 8600 GT, 512 Mb DDR3	704	138	13
GeForce 8600GT XpertVision/Palit	734	144	9
256 MB Sapphire Radeon X1950Pro	740	145	6
256 MB XpertVision 8600GTS DDR3	806	158	6
GeForce 8600GTS XpertVision/Palit	811	159	9
PCIeX: nVidia 8600GTS GIGABYTE 256M	852	167	9
GeForce 8600GT PointOfView, 1024M	862	169	9
GeForce 8600GTS XpertVision/Palit	928	182	9
PCIeX: nVidia 8600GTS ASUS 256MB	938	184	9
GeForce 8600GTS PointOfView, 512M	959	188	9
Відеокарта MSI RHD2600XT 512 DDR4	963	188	12
Відеокарта GIGABYTE RHD3850 256	1034	202	12
PCIeX: ATI HD3850 SAPPHIRE 256MB	1132	222	9
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/256M	1224	240	10
ASUS Radeon EAH3850/G/HTDI/512M	1377	270	10
ASUS GeForce EN8800GT/HTDP/256M	1428	280	10
Відеокарта GIGABYTE GF 8800GT 512	1485	290	12
ASUS Radeon EAH3870/G/HTDI/512M	1494	293	10
Xpertvision 8800GT 512MB DDR3	1581	310	10
PCIeX: nVidia 8800GT Xpert-Vision	1632	320	9
GeForce 8800GT XpertVision/Palit	1632	320	9
PALIT, GeForce 8800 GT, 512 Mb DDR	1647	323	13
ASUS GeForce EN8800GT TOP	1673	328	10
PCIeX: nVidia 8800GT ASUS 512M 256b	1683	330	9
MSI GF 8800GTX 768 TV OC PCIe	2765	540	12
SVGA 128 MB Sapphire Radeon 9250		40	8
SVGA 128 MB Sapphire R9550 AGP+TV+		44	8
SVGA 256 MB ASUS GeForce EN6600GT		138	8
SVGA 256 MB Daytona GeForce 7600GS		105	8
Мониторы			
17" Samsung 740N TFT	1040	204	6
19" ViewSonic VA1903wb	1046	205	6
19" Samsung 940NW TFT	1051	206	6
19" LG 194WT-SF 5мс TFT DVI Silver	1097	215	6
19" ViewSonic VA1903wb	1107	217	10

Наименование	грн.	у.е.	код
19" ASUS VW192S Wide	1122	220	10
Монитор 17" SAMSUNG TFT 721N	1137	222	12
19" ASUS VW193S Wide	1137	223	10
19" SAMSUNG TFT 920NW	1142	223	12
19" Samsung 940N TFT	1142	224	6
19" Samsung 940BW 4мс TFT DVI	1173	230	6
19" LG 1953S-BF 8мс TFT Black	1188	233	6
19" LG 196WTQ-WF 2мс TFT DVI	1199	235	6
19" SAMSUNG TFT 940N	1265	247	12
20" PRESTIGIO P5200W	1265	248	10
20" ASUS VW202S 5ms	1265	248	10
19" ViewSonic VA903b	1270	249	10
19" Samsung 931BW TFT Black	1316	258	6
22" ProView NU2251w	1489	292	10
22" ProView AI2237w	1505	295	10
19" Samsung 931C TFT Black 2 мс	1510	296	6
19" Samsung 931CW TFT Black 2 мс	1545	303	6
22" ASUS VW222U 2ms	1607	315	10
20,1 ",TFT NEC 203WM, , TN wide	1632	320	9
19" SAMSUNG TFT 931C	1654	323	12
22" ASUS VW221U 2ms	1658	325	10
19" Samsung 960BG TFT Black	1724	338	6
19" Samsung 961BF TFT Black 2 мс	1800	353	6
20" LG M208 WA-BZ TFT+ TV - Tuner	1811	355	6
22" LG L226WTQ -BF TFT Black	1989	390	6
20",TFT NEC MultiSync LCD2070WNX	2168	425	9
19" SAMSUNG TFT 971P	2227	435	12
19", TFT NEC MultiSync 1990FXp-BK	3004	589	9
19", TFT NEC MultiSync 1990FX-BK	3284	644	9
19", TFT NEC MultiSync 1990SXi 19"	3749	735	9
20",TFT NEC MultiSync LCD 2090UXi	5151	1010	9
19", TFT NEC PE1990, S-IPS	5763	1130	9
19", TFT NEC SV1990 19", S-IPS	6589	1292	9
19" Samsung 913v TFT(LGS19ESSS) 250		259	8
19" Samsung 932MP TFT + TV		457	8
19" Samsung 997MB 0.20 mm		187	8
17" LG FL 1770HQ-BF TFT,black color		251	8
17" LG FL L1740B TFT (Black+White)		301	8
17"TFT, SAMSUNG 720N		186	11
17"TFT, SAMSUNG 740BF		207	11
17"TFT, SAMSUNG 740N		194	11
17"TFT, SAMSUNG 760BF		245	11
17"TFT, SAMSUNG 770P		313	11
19"TFT, SAMSUNG 920N		226	11
19"TFT, SAMSUNG 931C		311	11
19"TFT, SAMSUNG 940FN		346	11
19"TFT, SAMSUNG 940N		230	11
19"TFT, SAMSUNG 960BF		349	11
19"TFT, SAMSUNG 970P		411	11
19"TFT, SAMSUNG 971P		434	11
20"TFT, SAMSUNG 203B		289	11
20"TFT, SAMSUNG 204B		393	11
20"TFT, SAMSUNG 205BW		313	11
20"TFT, SAMSUNG 206BW		341	11
21"TFT, SAMSUNG 215TW		544	11
Устройства ввода			
клавиатуры		от 5	12
мыши		от 5	12
Модемы			
D-Link Int 56k	67	13	12
Корпуса			
Codegen 300W в асортименте	164	32	12
3R R400 PRE Sirtec	265	52	10
Foxconn в асортименте	276	54	12
3R R203 PRE Sirtec	291	57	10
3R K100 PRE Sirtec	296	58	10
Asus в асортименте	307	60	12
Raidmax Ninja	316	62	10
Raidmax Sagitta	316	62	10
Raidmax Sirius	393	77	10
Sunbeamtech ACRYLIC CASE II	403	79	10
AEROCOOL T40	444	87	10
3R R110 PRE	469	92	10
AEROCOOL EXTREMENGINE-BK	530	104	10

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Моддинг			
Лампа NEODRIVE USB 3-діодна	56	11	12
Нагрівач кружки NEODRIVE USB	67	13	12
Пилесос NEODRIVE USB	113	22	12
Струйные принтеры			
Принтер Lexmark Z1320	236	46	12
Принтер HP DeskJet D1460	282	55	12
Принтер Canon PIXMA iP1800	286	56	10
Принтер Canon PIXMA iP4300	587	115	10
Принтер A3 Canon PIXMA iX4000	1836	360	10
Принтер A3 Canon PIXMA iX5000	2372	465	10
Лазерные принтеры			
Принтер Xerox 3117	444	87	10
Принтер Samsung ML-2015	479	94	10
SAMSUNG ML-2510	510	100	10
Принтер SAMSUNG ML1615	589	115	12
Принтер HP LaserJet 1018	617	121	10
Принтер Canon LBP-2900	648	127	10
Принтер HP LaserJet 1018	676	132	12
Принтер HP LaserJet 1020	699	137	10
Принтер CANON LBP-2900 Black	722	141	12
Сканеры			
Сканер Mustek 1248 UB	195	38	12
Сканер Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	246	48	12
Сканер Mustek 2448 TA Plus Be@rpaw	292	57	12
Сканер CANON CanoScan LiDe25	302	59	12
Epson Perfection 3490 Photo Film		103	8
CanoScan LiDe 25 (USB2.0) 600x1200		53	8
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ДБЖ 600 PCM BACK PRO	241	47	12
UPS APC Back ES 525 VA		55	8
UPS APC Back RS 1000 VA		226	8
UPS APC Back RS 1500 VA		303	8
UPS APC Back RS 800I		156	8
UPS APC Smart 1000 VA		340	8
UPS Powerware PW3105 350 VA		52	8
UPS Powerware PW5110 1000VA		173	8
UPS Powerware PW5110 700VA		110	8
UPS Mustek PowerMust 1000 VA		55	8
UPS Mustek PowerMust 400 VA		30	8
UPS Mustek PowerMust 400 VA USB		35	8
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр 3м	20	4	12

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
Фотоапарат OLYMPUS mju 780 Silver	1521	297	12
MP3-плееры			
CANYON 2Gb CN-MP4DG	204	40	10
1 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	204	40	13
Плеер MP3 APACER AU350 2Gb Red	215	42	12
Transcend T.sonic 610 1Gb	245	48	10
CANYON CNR-MPV18 1Gb	270	53	10
CANYON 2Gb CN-MP3SOG	281	55	10
2 Gb, MP3-плеер, iTOY PH-54-2048	291	57	13
Transcend T.sonic 610 2Gb	311	61	10
CANYON CNR-MPV18 2Gb	321	63	10
2 Gb, MP3-плеер Transcend T.sonic	321	63	13
CANYON 2Gb CNR-MPV3G	326	64	10
Плеер MP3 APACER AU581 4Gb	384	75	12
CANYON CNR-MPV4 4Gb	500	98	10

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Многофункциональные устройства			
БФП EPSON Stylus CX 4300	394	77	12
БФП HP PSC C4283	584	114	12
БФП CANON PIXMA MX300	722	141	12
БФП SAMSUNG SCX-4220	896	175	12
БФП CANON LaserBase MF3228	1178	230	12
Телефоны			
Тел. PANASONIC KX-TG1107UAJ	164	32	12

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка картриджей			
Заправка лазерных картриджей	от 35		12
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	9

Код	Название фирмы	Стр.
1	Edifire	4,5,10,19,21
2	icBook	
3	IT Park (044-4647178)	18
4	LG Electronics	52
5	Альфа-Каунтер ТОВ	50
6	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	50
7	Колокол (044-4617988)	7
8	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
9	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
10	НКТ (+38044-5033604, 2399695)	50
11	Пульсар (044-4517046, 4516654, 3311727)	49
12	СИТ (044-5654277,5653961)	49
13	ЧП Петрук (044-4559071)	49
14	Эксим-Стандарт (044-5360094)	1, 9

ПОРТАЛ

УКРАИНА, КИЕВ

20-23 марта

Международная ассамблея фантастики
ПОРТАЛ-2008
Европейская конференция фантастики

В программе:

- Встречи с Кирстен Бойе, Сергеем Лукьяненко, Дмитрием Быковым, Генри Лайоном Олди, Андреем Валентиновым, Мариной и Сергеем Дяченко.
- Семинары и круглые столы по актуальным вопросам современной литературы и кино.
- Третья весенняя международная книжная ярмарка.
- Выставка фантастической живописи и скульптуры.
- Фантастика в кино: кинопоказы и встречи с кинорежиссерами.
- Булгаковский бал.

Лучший выбор фантастической литературы.
Вход свободный
Открытие в 13:00

Экспоцентр «Спортивный», м. «Республиканский стадион», ул. Физкультуры, 1

Туристический комплекс «Пролісок», проспект Победы, 139



ИД «Мой компьютер», литературный журнал «Реальность фантастики», выставочная компания «Медвин»



